

Informacja o stanie środowiska w Oławie

Opis ogólny

Opis stanu środowiska w Oławie dokonano na podstawie dostępnych informacji zamieszczonych w raporcie o stanie środowiska województwa dolnośląskiego wykonanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz na podstawie innych materiałów będących w posiadaniu Urzędu Miejskiego w Oławie, wykonanych badań i pomiarów czy ekspertyz. Jednocześnie w materiale poniżej nie dokonywano oceny tych badań i pomiarów, ani też nie podjęto dyskusji na temat ilości punktów pomiarowych, ilości i rodzaju wykonywanych przez WIOŚ badań, zwłaszcza w kontekście spodziewanych przez inne podmioty i uczestników życia społecznego i gospodarczego w Oławie, miejsc poboru prób i częstotliwości tych badań prowadzonych na terenie miasta. Ze względu na wpływ i wzajemne oddziaływanie miasta Oława z gminą Oława (zwłaszcza w kontekście Stref Rozwoju Gospodarczego w Stanowicach i Marcinkowicach oraz Godzikowicach i trasach komunikacyjnych), poniżej zamieszczono także badania dotyczące niektórych terenów gminy wiejskiej Oława. Zgodnie z podziałem W. Okołowicza obszar objęty zasięgiem gminy jest położony w Sudeckiej krainie klimatycznej w strefie silnego wpływu Przedgórza Sudeckiego oraz średnich modyfikujących wpływów oceanicznych, kształtujących miejscowe cechy klimatu na tym obszarze. Klimat kształtują więc te same masy powietrza jak na całym Dolnym Śląsku średnia roczna temperatura na Przedgórzu Sudeckim wynosi ok. 8.0 °C. Klimat jest tej części jest więc charakterystyczny podgórski. Długość okresu zimowego wynosi od 14 do 20 tygodni a letniego od 6 do 10 tygodni. Klimat okolic można zaliczyć już do nizinnej. Najdłuższy w kraju okres wegetacyjny oscylujący w granicach 220 dni (z temperaturą większą od 5°C) oraz niemal równa średniej krajowej roczna suma opadów wynosząca 580 mm sprzyjają rozwojowi rolnictwa w tych okolicach. Średnie temperatury lipca to 17,5 °C, a stycznia 1,2-1,8 °C, dużą zmienność mogą wykazywać temperatury w okresie zimy mniejsze zaś w okresie lata. Długość zalegania pokrywy śnieżnej 55-60 dni, czas trwania zimy to przeciętnie 69 dni, czas trwania lata 88 dni. Dość gwałtowny wzrost temperatury w przeciągu wiosny zdecydowanie poprawia komfort bioklimatyczny. Jednakże występujące często zjawisko fenu wywołuje spore skoki ciśnienia oraz niemalą porywistość wiatru. Te dwa czynniki (zwłaszcza ten pierwszy) niekorzystnie wpływają na dobre samopoczucie. Wiatry przeważają południowo - zachodnie i zachodnie i północno - zachodnie mające największy wpływ na kształtowanie się opadów. Najrzadziej występują wiatry wschodnie. Klimat okolic Oławy można zaliczyć do przedgórskiego. Średnia roczna suma opadów w regionie w okresach wieloletnich charakteryzuje się znaczną zmiennością i waha się w granicach od ponad 400 mm do prawie 1000 mm. Przy czym średnia normalna z wielolecia zawiera się pomiędzy 560 a 660 mm. Stosunkowo niska suma opadów rozkłada

się nierównomiernie w ciągu roku. Największe opady występują w cieplej porze roku /IV-IX/ i wynoszą ok. 400 mm, co stanowi niemal 70 % sumy rocznej. Opady atmosferyczne występują przeciętnie w ciągu 115 dni w roku.

Bardzo istotnym elementem klimatu, wpływającym na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń jest wiatr. Dominującym kierunkiem dla Oławy i okolic jest sektor zachodni (SWW, W, SSW), na który przypada ok. 36 % ogólnej sumy wiatrów. Średnia prędkość wiatru w skali roku, obliczona dla rejonu waha się w zakresie 2,01 - 4,24 m/s.

Badanie stanu środowiska naturalnego jest zadaniem własnym Inspekcji Ochrony Środowiska. Pomiarы prowadzone są w sieci monitoringu krajowego i monitoringu lokalnego. Punkty sieci położone są najczęściej na terenach najbardziej obciążonych znaczną działalnością przemysłową. Z tego powodu dla terenu gminy miejskiej Oława nie ma nadmiernej ilości szczegółowych badań, które w sposób szczegółowy pokazałyby stan zanieczyszczenia środowiska, tak więc wyłącznie do celów statystycznych i dokonywania analiz dla tego Programu, poniżej podane zostaną także dane dotyczące obszaru powiatu. Wg podziału stosowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska, powiat Oława (kod strefy 4.02.03.15), jest strefą, w której występują obszary zwykłe Oz -odnoszą się do niego wartości dopuszczalnych stężeń określone dla kraju) oraz obszary zwykłe OzR- do którego odnoszą się wartości dopuszczalnych stężeń określone ze względu na ochronę roślin. Z danych podawanych przez WIOŚ (na podstawie danych GUS) wynika, że emisja pyłu na terenie powiatu oławskiego stanowi ok. 1.43 % całkowitej emisji pyłu województwa dolnośląskiego. Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym powiecie kształtuje się w wysokości ok. 0.18 % całkowitej emisji gazów w województwie dolnośląskim. Wśród zakładów bilansowych (podlegających sprawozdawczości GUS-u) i traktowanych jako największe źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego (wg WIOŚ) nie ma żadnego zakładu z terenu miasta Oława.

a) powietrze atmosferyczne

Jedynym stałym punktem pomiarowym, ze względu na ochronę zdrowia, (gdzie dokonuje się pomiaru dwutlenku azotu i dwutlenku siarki) jest w powiecie punkt pomiarowy usytuowany przy ulicy 3-go Maja w Oławie. Jak wykazuje raport WIOŚ na terenie powiatu istnieją jeszcze punkty pomiarowe monitoringu pasywnego i są one umiejscowione w: Oławie- ul. Chrobrego i ul. Iwaszkiewicza i Jelczu-Laskowicach.

Przeprowadzone pomiary stężeń zanieczyszczeń w 2005 roku w stacji 3-go Maja (stała stacja pomiarowa) wykazały dla: dwutlenku siarki stężenie średnioroczne na poziomie $9.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zauważa się podwyższenia zawartości dwutlenku siarki w sezonie grzewczym. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $13.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie pozagrzewczym $5.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maksymalne odnotowane stężenie 24 godzinne wyniosło $71.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co

stanowi ok. 57 % normy. Analiza badań wykazała, że w porównaniu do 2004 roku nieznacznie zmalały wartości stężeń średniorocznych i stężeń w sezonie grzewczym, natomiast wzrosły w sezonie pozagrzewczym. W innych punktach pomiarowych na terenie powiatu (tzw. pomiary pasywne) uzyskano wyniki:

- Ul. Chrobrego – 9.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (śr. roczna), 15.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.grzewczy), 3.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.pozagrzewczy)
- Ul. Iwaszkiewicza - 10.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (śr. roczna), 16.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.grzewczy), 4.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.pozagrzewczy)
- Jelcz-Laskowice – ul. Chabrowa - 9.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (śr. roczna), 15.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.grzewczy), 3.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.pozagrzewczy)

Na stałej stacji pomiarowej (3-go Maja), dla dwutlenku azotu odnotowano średnie stężenie na poziomie 33.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło 35.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie pozagrzewczym 32.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. W porównaniu z rokiem 2004, dla dwutlenku azotu, wzrosły wartości zmierzonych stężeń w każdym z analizowanych okresów.

W innych punktach pomiarowych na terenie powiatu (tzw. pomiary pasywne) uzyskano dla dwutlenku azotu wyniki:

- Ul. Chrobrego – 21.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (śr. roczna), 27.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.grzewczy), 14.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.pozagrzewczy)
- Ul. Iwaszkiewicza - 19.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (śr. roczna), 25.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.grzewczy), 12.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.pozagrzewczy)
- Jelcz-Laskowice – ul. Chabrowa - 20.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (śr. roczna), 27.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.grzewczy), 13.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sez.pozagrzewczy)

Jak wykazały prowadzone badania, średnie stężenie w ciągu roku (wszystkie dane za 2005) pomiaru 24 godzinowego dla SO_2 wykazało wartość 9.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (punkt stały) oraz wartości od 9.4 do 10.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (pomiary pasywne). Norma dopuszczalna dla tego stężenia wynosi 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dla NO_2 wartość średnia stężenia 24 godzinowego wyniosła w stałym punkcie pomiarowym 33.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast dla pomiarów pasywnych od 19.0 do 21.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy normie dopuszczalnej 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dla pyłu zawieszonego PM_{10} , dla tlenku węgla i innych charakterystycznych substancji nie wykonywano badań. Na terenie miasta Oława nie występują żadne istotne źródła emisji zanieczyszczeń. Żaden ze znanych obiektów przemysłowych na terenie gminy nie powoduje dużych emisji. Również czynniki urbanizacyjne nie powodują zjawisk przypisanych tzw. niskim emisjom.

Tabela. Emisja i redukcja zanieczyszczeń

Wyszczególnienie	Emisja zanieczyszczeń				Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w %zanieczyszczeń wytworzonych	
	pyłowych		gazowych			
	ogółem	w tym ze spalania paliw	ogółem	w tym dwutlenek siarki	pyłowych	gazowych
Województwo	7957	6094	18048750	60466	99,7	88,3
Powiat Oławski	115	105	32315	146	99	1,3

b) wody powierzchniowe

Dolny Śląsk prawie w całości leży w dorzeczu rzeki Odry, która jest odbiornikiem największej ilości ścieków z terenu województwa, odprowadzanych do niej bezpośrednio i poprzez dopływy. W 2005 r. Odra była badana w 8 punktach pomiarowych na odcinku ok. 200,0 km, co stanowi 93% długości rzeki znajdującej się w granicach województwa. Do najważniejszych bezpośrednich źródeł zanieczyszczenia rzeki Odry położonych na terenie powiatu oławskiego należą:

- Zakłady Papiernicze w Oławie odprowadzające do młynówki Odry ok. 30 m³/d ścieków przemysłowych po podczyszczaniu mechanicznym;
- m. Oława, które odprowadza ok. 5700 m³/d ścieków po oczyszczaniu mechaniczno-biologicznym z usuwaniem związków biogenych. Całkowita przepustowość oczyszczalni wynosi 15000 m³/d;
- Firmy zlokalizowane na terenie byłego PPWMN „Wtórmet”, baza PKS i Polmozbyt w Oławie odprowadzają ścieki przemysłowe i deszczowe po podczyszczeniu mechanicznym rowem melioracyjnym do rzeki Odry. Ścieki bytowo-gospodarcze po oczyszczaniu mechaniczno-biologicznym na oczyszczalni o przepustowości 200 m³/d odprowadzone są wspólnie ze ściekami przemysłowymi. Łączna ilość odprowadzanych ścieków wynosi ok. 31 m³/d („Centrozłom” odprowadza swoje ścieki do kanalizacji miejskiej);
- Miejsko-gminna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków z usuwaniem związków biogenych w Jelczu-Laskowicach, która odprowadza ścieki w ilości ok. 3200 m³/d. Są to ścieki miejskie oraz ścieki bytowo-gospodarcze i przemysłowe z Jelczańskich Zakładów Samochodowych w Jelczu-Laskowicach. Całkowita przepustowość oczyszczalni wynosi 4500 m³/d;

Analiza poszczególnych grup zanieczyszczeń dla tego fragmentu Odry wykazała, że na prawie całym badanym odcinku wody te miały klasę III (jakość zadowalająca). Ilość wskaźników, które mieściły się w klasie I i II wynosiła ok. 60%. Parametrami decydującymi o klasyfikacji były stężenia

chlorków, zawartość substancji rozpuszczonych i liczba bakterii coli typu fekalnego. Wielkości charakterystyczne dla klasy IV osiągały wartości barwy, chlorofilu „a”, liczba bakterii coli, a powyżej miasta Oława również wartości azotu Kjeldahla.

W porównaniu do roku 2004 jakość Odry wyraźnie się poprawiła (wzrost procentowy udziału wskaźników I i II klasy i większość wód o zadowalającej jakości).

Drugą ważną dla powiatu oławskiego rzeką jest rzeka Oława. Oława jest uchodzącym w km 250,5 lewobrzeżnym dopływem rzeki Odry. Zlewnia ma charakter rolniczy, o intensywnej produkcji upraw w jej środkowym biegu. Oława ma szczególne znaczenie w sieci monitoringu wojewódzkiego z uwagi na fakt zaopatrywania w wodę Wrocławia. Całkowita długość rzeki wynosi 91,7 km. Badania stanu zanieczyszczenia prowadzono w 4 punktach pomiarowo-kontrolnych na odcinku o długości 79,7 km.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód Oławy są:

- Miasto Ziębice – ilość ścieków 3600 m³/d – oczyszczanie w oczyszczalni mechaniczno-biologicznej o przepustowości 5400 m³/d
- Henryków – ilość ścieków 105 m³/d – oczyszczanie na polach irygowanych o przepustowości 250 m³/d
- Wiązów – ilość ścieków ok. 84 m³/d – oczyszczane w oczyszczalni mechaniczno-biologicznej o całkowitej przepustowości 500 m³/d

Znaczny ładunek zanieczyszczeń dostarcza tej rzece teren wiejski i obszary produkcji rolniczej (m.in. Gnojna i Krynka, Zielona). Z przeprowadzonych badań wynika, że tylko w punkcie poniżej Ziębic zanotowano IV klasę czystości (niezadowalająca). W pozostałych punktach oznaczono III klasę czystości.

Poniżej w tabeli dane wg rocznika statystycznego WUS mające znaczenie dla stanu czystości obu rzek

Tabela. Oczyszczalnie ścieków

Wyszczególnienie a- przemysłowe b- komunalne	Ogółem		W tym:			
			biologiczne		z podwyższonym usuwaniami biogenów	
	liczba	przepustowość w m ³ /dobę	liczb a	przepustowość w m ³ /dobę	liczba	przepustowość w m ³ /dobę
Województwo: a	94	522938	50	59309	2	3750
b	202	828085	142	376937	59	413998
Powiat Oławski: a	1	1200	1	1200	-	-
b	3	14850	-	-	3	14850

c) wody podziemne

Ponad 70 % wody na potrzeby miasta pobierana jest z ujęć podziemnych. Jest to woda o bardzo dobrej jakości (I klasa czystości), za wyjątkiem zawartości żelaza i manganu. Te dwa związki metal usuwane są w stacji uzdatniania wody, w procesie natleniania i następnie filtracji (tlenki manganu i żelaza są nierozpuszczalne w wodzie).

Jak wykazują badania wody wykonane przez ZWiK i Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, woda w sieci wodociągowej spełnia warunki określone dla wody do celów spożywczych. W 2006 r. i pierwszym półroczu 2007 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń.

Jednakże, w przypadku braków wody, czasem mogą występować przebarwienia wody w kranach, gdyż sieci wewnętrzne w większości budynków nie zostały oczyszczone z osadzonych w latach przed uruchomieniem stacji uzdatniania związków żelaza i manganu i następuje ich wypłukanie. Są to jednak zdarzenia sporadyczne i chwilowe.

d) hałas przemysłowy i komunikacyjny

Raport WIOŚ nie wymienił na terenie powiatu oławskiego, wśród najbardziej uciążliwych, żadnych zakładów z tego terenu. Poniżej w tabeli wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu oławskiego, przeprowadzone w 2006 roku.

L.p	Miejscowość	Lokalizacja punktów pomiarowych	Natężenie ruchu pojazdów	Natężenie ruchu pojazdów ciężarowych	L_{Aeq} na granicy obszaru chronionego
1	Jelcz-Laskowice	Ul. Wrocławska 26	402	72	68.9
2		Ul. Oławska/Klonowa	750	72	71.4
3		Ul. Oławska 295	546	42	69.2
4		Ul. Witosa 71	324	36	66.6
5	Oława	1-go Maja 36	840	78	71.4
6		Ul. Wiejska	474	42	60.4
7		Ul. B. Chrobrego 24	756	84	69.9
8		Ul. Opolska 16-18	708	78	72.4
9		Ul. Strzelna	582	18	67.0
10		Ul. Spacerowa 1	185	39	65.4
11		Ul. Sikorskiego 1	131	51	65.1
12		Ul. Kutrowskiego 39	828	60	71.6
13		Ul. 11-go Listopada 1-5	594	48	69.4
14	Gać	Gać 16	372	60	69.9
15	Marcinkowice	Marcinkowice 6	564	72	69.9
16	Jaczkowice	Jaczkowice 46	91	37	69.1

f) gleby

Na przestrzeni lat 2002 - 2005 prowadzono badania gleb użytkowanych rolniczo i w stosunku do

powierzchni użytków rolnych stwierdzono odczyn bardzo kwaśny, kwaśny i lekko kwaśny w 84 %, obojętny 7 % i zasadowy 2 %. Z badań oceniających zawartość przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu w glebach użytkowanych rolniczo stwierdzono:

- Zawartość fosforu – b.niska + niska + średnia – 57 %; wysoka i b.wysoka – 43 %
- Zawartość potasu - b.niska + niska + średnia – 59 %; wysoka i b.wysoka – 41 %
- Zawartość magnezu - b.niska + niska + średnia – 62 %; wysoka i b.wysoka – 38 %

W ramach badań gleb wykonano także badania dotyczące zawartości azotu mineralnego i na terenie powiatu oławskiego stwierdzono, że wynosi ona ok. 139.0 kg/ha wczesną wiosną i 103.0 kg/ha jesienią (dla warstwy 0-90).

Dodatkowymi badaniami, jakie przeprowadzono na terenie powiatu oławskiego w 2005 roku były badania wykonane na 5 obszarach:

- Obszar aktywności gospodarczej Stanowice-Marcinkowice
- „Boryszew” S.A. Oddział Huta „Oława” (dawna Huta „Oława” S.A.)
- Podstrefa WSSE w Oławie
- „Boryszew” S.A. Oddział Huta „Oława” (dawna Huta „Oława” S.A. – wokół zakładu)
- Obszar wzdłuż drogi krajowej 94 (Marcinkowice-Oława)

Przekroczenia dopuszczalnych norm metali ciężkich (w stosunku do wartości określonych w rozporządzeniu MŚ w/s standardów jakości gleby i standardów jakości ziemi stwierdzono:

- Obszar wokół „Boryszew” S.A. – Zn, Pb – 4 ppk, Cd- 1 ppk
- Obszar Podstrefy WSSE – Pb – 2 ppk
- Obszar „Boryszew” S.A. – Zn, Pb – 3 ppk
- Obszar wzdłuż drogi 94 – Pb – 1 ppk

Stwierdzono także przekroczenia dopuszczalnych wartości B(a)P w obszarach:

- Obszar aktywności gospodarczej Stanowice-Marcinkowice – 6 ppk
- Obszar wokół „Boryszew” S.A. – 4 ppk
- Obszar Podstrefy WSSE – 5 ppk
- Obszar „Boryszew” S.A. 3 ppk
- Obszar wzdłuż drogi 94 – 3 ppk

Również w 2006 roku, wokół „BORYSZEW” S.A. w Oławie, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu wykonał w sierpniu 2006 roku badania gleb. Miejscami poboru były nieużytki koło torów kolejowych przy ul. 3-go Maja obok szkoły i teren byłego tartaku obok Huty. W wyniku tych badań uzyskano wartości:

	Nieużytki koło torów kolejowych przy ul. 3-go Maja obok szkoły	Teren byłego tartaku obok Huty
Odczyn pH	6.0	6.2
Cynk [mgZn/kg s.m]	61363	1254
Ołów [mgPb/kg s.m]	9499	263
Kadm [mgCd/kg s.m]	41.2	1.32

W ramach monitoringu lokalnego, na zlecenie Burmistrza Oławy, na terenie działek nr 11/2 i 11/4 AM 75 obręb Oława (rejon bocznic kolejowej przy ulicy 3-go Maja i rejon Szkoły Podstawowej nr 5), wykonano badania składu chemicznego gleby. Badania te przeprowadziła firma „LEMITOR Ochrona Środowiska” Sp. z o.o. z Wrocławia. W wyniku tych badań uzyskano wyniki:

L.p.	Metale	Badana próba	Wartość dopuszczalna dla grupy B ¹	Wartość dopuszczalna dla grupy C ²
1.	Antymon	2111	-	
2.	Arsen	392	20	60
3.	Bar	759	200	1000
4.	Chrom	68	150	500
5.	Cyna	772	20	350
6.	Cynk	49239	300	1000
7.	Kadm	81	4	15
8.	Kobalt	85	20	200
9.	Magnez	1410	-	-
10.	Mangan	11178	-	-
11.	Miedź	383	150	600
12.	Molibden	101	10	250
13.	Nikiel	34	100	300
14.	Ołów	5018	100	600
15.	Rtęć	-	2	30
16.	Stront	1629	-	-
17.	Tytan	1282	-	-

Odniesieniem do tych badań jest próba podjęcia rekultywacji tego terenu zapisana w działaniach inwestycyjnych zadań krótkoterminowych.

Na etapie rozpoczynania budowy obiektu sieci „TESCO” (teren po byłym tartaku w rejonie ulicy 3-go Maja w Oławie) także wykonano badania geotechniczne i badania stopnia zanieczyszczenia gleby. Badania te na zlecenie firmy ST PROJEKT III Sp. z o.o. z Wrocławia, wykonała firma GEOTEST Wrocław (z wykorzystaniem Laboratorium Badań Chemicznych PROXIMA S.A. z Wrocławia), a wyniki tych badań przedstawiono poniżej w tabeli.

¹ Zgodnie z rozporządzeniem MŚ z 9.09.2002 (Dz.U. Nr 165, poz. 1359) B to grunty zaliczone do użytków rolnych (z wyjątkami)

² Zgodnie z rozporządzeniem MŚ z 9.09.2002 (Dz.U. Nr 165, poz. 1359) C to m.in. tereny przemysłowe

L.p.	Metale	Badana próba	Wartość dopuszczalna dla grupy B ³	Wartość dopuszczalna dla grupy C ⁴
1.	Chrom	0.059-1.903	150	500
2.	Cynk	16.299-32.012	300	1000
3.	Kadm	< 0.050	4	15
4.	Miedź	2.977-9.363	150	600
5.	Nikiel	1.198-4.529	100	300
6.	Ołów	13.037-29.656	100	600

Poniżej w tabeli zamieszczono także wyniki badań przeprowadzone w 2005 roku przez Przedsiębiorstwo Doradztwa i Wdrożeń „ARCANUM” Spółka z o.o. z Wrocławia, wykonane na zlecenie Starosty Oławskiego na terenie m.in. Huty Oława.

Po wynikach badań przeprowadzonych przez „ARCANUM” zamieszczono wyniki badań gleb przeprowadzonych w 2006 roku na terenie „BORYSZEW” S.A. (dawna Huta Oława) przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Lokalizację punktów poboru próbek przedstawiono poniżej:

1. ul. Sikorskiego/Nowodojazdowa (trawnik)
2. ul. Nowodojazdowa 5 (ogród przydomowy)
3. ul. Różana 19/Nowodojazdowa (ogród przydomowy)
4. ul. Rzemieślnicza 2 (ogród przydomowy)
5. ul. Różana 13/14 (ogród przydomowy)
6. ul. 1 Maja 45 (ogród przydomowy)
7. ul. Dąbrowskiego 18 (ogród przydomowy)
8. ul. Kamienna 16 (ogród przydomowy)
9. ul. Kwiatowa 4 (ogród przydomowy)
10. ul.3-go Maja 49 (ogród przydomowy)

Otrzymane wyniki badań porównano do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 165, poz. 1359).

Przekroczenie dopuszczalnych stężeń cynku i ołowiu w stosunku do wyżej wymienionego rozporządzenia stwierdzono w 9 punktach pomiarowo-kontrolnych (cynk od 1 do 13 razy, ołów od 1 do 4 razy). Najwyższe wartości tych metali stwierdzono w punkcie nr 1, położonym na trawniku w pobliżu wjazdu do Huty oraz w punkcie nr 9, położonym ok. 300 m na północny zachód od Huty - przekroczenie cynku 13 razy, ołowiu 4 razy. Najniższe wartości cynku i ołowiu wykazano w punkcie nr 7, położonym ok. 700 m na południe obiektu. Przekroczenie dopuszczalnego stężenia kadmu

³ Zgodnie z rozporządzeniem MŚ z 9.09.2002 (Dz.U. Nr 165, poz. 1359) B to grunty zaliczone do użytków rolnych (z wyjątkami)

⁴ Zgodnie z rozporządzeniem MŚ z 9.09.2002 (Dz.U. Nr 165, poz. 1359) C to m.in. tereny przemysłowe

stwierdzono w punktach 1 i 9.

W badanych próbkach gleb nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego stężenia chromu. We wszystkich wybranych wyrywkowo spośród badanych punktach, w tym także w punkcie nr 7, przekroczone zostało dopuszczalne stężenie benzo(a)pirenu (pkt. 1, 3, 6, 7, 9), co świadczy o powszechnym występowaniu tego węglowodoru na terenie miasta Oława.

Tabela Wyniki badań gleb - „ARCANUM” – 2005 rok

Obiekt	Lp.	Zawartość metali ciężkich w mg/kg																	
		Pb	Wyc. wg IUNG	Wyc. wg MŚ	Zn	Wyc. wg IUNG	Wyc. wg MŚ	Cu	Wyc. wg IUNG	Wyc. wg MŚ	Ni	Wyc. wg IUNG	Wyc. wg MŚ	Cr	Wyc. wg IUNG	Wyc. wg MŚ	Cd	Wyc. wg IUNG	Wyc. wg MŚ
Huta Oława	1	114,5	II	Z(N)	342,5	III	Z(N)	25	I	N	9	0	N	5,9		N	<0,075	0	N
	2	91	I	N	218,5	II	N	37	I	N	28	I	N	18,8		N	<0,075	0	N
	3	32	0	N	63,5	0	N	8,5	0	N	9	0	N	20,3		N	<0,075	0	N
	4	339	III	Z(N)	330	III	Z(N)	39	II	N	12,5	I	N	22,2		N	<0,075	0	N
	5	318	III	Z(N)	520	III	Z(N)	19,5	I	N	14	I	N	21,9		N	<0,075	0	N
	6	197,5	II	Z(N)	1240	III	Z	21,5	I	N	10,5	I	N	17		N	<0,075	0	N

Legenda:

- gleby należą do grupy B (wg. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002),
- próby glebowe zostały pobrane z głębokości 0 – 20 cm
- N - niezanieczyszczone, (N) – nie zanieczyszczone wg. grupy C
- Z - zanieczyszczone, wg. grupy B
- I, II, III – stopnie zanieczyszczenia gleby metalami ciężkimi wg IUNG'u

Tabela Wyniki badań gleb – „BORYSZEW” S.A – Huta Oława – WIOŚ Wrocław lipiec 2006

Nr próby czas poboru	1/306/KZ	2/306/KZ	3/306/KZ	4/306/KZ	5/306/KZ	6/306/KZ	7/306/KZ	8/306/KZ	9/306/KZ	10/306/KZ
Opis próby/miejsce poboru próby	gleba- skrzyżowanie Sikorskiego- Nowodójaz dowa	gleba- Nowodójaz dowa 5	gleba- Różana 19/ Nowodójaz dowa	gleba- Rzemieśl nicza 2	gleba-Różana 13/14	Gleba -1 Maja 45	gleba- Dąbrowskiego 16	gleba- Kamienna 18	gleba- Kwiatowa 4	gleba- 3 Maja 49
	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik
Odczyn w 1n KCl [pH]	6,8	7,0	7,1	7,1	7,3	6,9	6,8	6,8	6,8	7,0
Cynk [mg Zn/kg.s.m]	3776	954	580	650	419	620	165	470	3859	637
Ołów [mg Pb/kg.s.m]	419	175,1	136	353,9	118,2	155,5	39,7	355	431	246,6
Kadm [mg Cd/kg.s.m]	5,3	1,1	0,83	1,2	2,4	0,57	0,24	0,87	5,7	1,9
Chrom [mg Cr/kg.s.m.]	17,9	10,4	11,6	12,3	11,5	17,5	11	11,4	21	18,7
Benzo(a)piren [mg/kg.s.m]	0,478	-	0,132	-	-	0,163	0,064	-	0,078	-
Wilgotność {% H ₂ O}	2,84	8,07	4,82	4,19	4,88	8,82	3,05	5,09	5,97	7,47

g) odpady

Największym i najlepszym technologicznie przygotowanym do gospodarowania i unieszkodliwiania odpadów jest zlokalizowany, poza miastem, na terenie gminy Oława, Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. Gać. Zakład ten pracuje także na potrzeby miasta Oława. Podstawowymi elementami tego zakładu są linia segregacji odpadów i składowisko do unieszkodliwiania odpadów komunalnych. ZGO Gać posiada pozwolenie zintegrowane na działalność, nr PZ 71/2007 z 25.01.2007 wydane przez Wojewodę Dolnośląskiego. Poniżej w tabelach podstawowe ewidencje odpadów z ZGO Gać.

Wg informacji uzyskanej od ZGO Gać Sp. z o.o. Gmina Oława i Miasto Oława jest „obsługiwane” przez składowisko w Gaci. Instalacja ta jest eksploatowana przez „Zakład Gospodarowania Odpadami” Sp. z o.o., której właścicielem jest „EKOGOK” – Związek Gmin. W 2006 roku na składowisku unieszkodliwiono 38451.19 Mg wszystkich odpadów, z czego odpadów grupy 20 – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – unieszkodliwiono 2512.54 Mg. Łącznie od 1999 roku do 2006 roku złożono na składowisku ok. 277484.84 Mg odpadów, z czego odpadów grupy 20 unieszkodliwiono 136132.13 Mg. Przewidywane czas zamknięcia składowiska to rok 2030 (wg ZGO Gać). Wg „Raportu o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2005 roku” opracowanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w powiecie oławskim wytworzono do 2005 roku 252321.4 Mg odpadów przemysłowych. Z tej ilości, unieszkodliwiono przez składowanie 406.4 Mg odpadów, a w inny sposób (poza składowaniem) unieszkodliwiono 238.1 Mg. Z masy odpadów wytworzonych odzyskano 265920.7 Mg odpadów, a magazynowane jest 83.71 Mg. W 2005 roku na terenie powiatu wytworzono 659.115 Mg odpadów niebezpiecznych, z czego 122.456 Mg unieszkodliwiono w sposób inny niż składowanie. Z całej masy odpadów niebezpiecznych odzyskano 512.653 Mg. Bilans magazynowanych odpadów niebezpiecznych (łącznie z ilościami wytworzonymi w latach poprzednich) wynosi na koniec 2005 roku 25.466 Mg.

W 2006 r. z terenu miasta Oława zebrano:

Rodzaj	Ilość [Mg]
Zmieszanych odpadów komunalnych	9 461,47
Opadów ulegających biodegradacji	337,29
Gleby i kamieni	20,62
Innych odpadów nie ulegających biodegradacji	170,70
opadów z czyszczenia ulic i placów	333,74
opadów z targowisk	2,52
Opadów wielkogabarytowych	98,96
Innych odpadów komunalnych	5,56
Razem:	10 430,86

W ramach selektywnej zbiórki surowców wtórnych zebrano:

Rodzaj	Ilość [Mg]
Szkło	98,32
Papier i tektura	21,82
Tworzywa sztuczne	2,20
Tworzywa sztuczne - PET	26,34
Razem:	148,68

i) przyroda

Położenie miasta Oława w dolinie rzek Odry i Oławy stwarza zróżnicowane warunki środowiska przyrodniczego, bogate pod względem liczebności przedstawicieli flory i fauny. Za wschodnią granicą administracyjną miasta znajduje się rezerwat przyrody „Zwierzyniec”, utworzony w 1964 r. W granicach rezerwatu znajduje się 8,96 ha lasu /leśnictwo Oława/, na terenie zarośniętego starorzecza, o charakterystycznym zbiorowisku lasu łęgowego z cechami grądu niskiego. W skład drzewostanu wchodzi: lipa drobnolistna, dąb szypułkowy, klon polny, grab zwyczajny, wiąz, domieszka świerka. Wśród krzewów występują: leszczyna, czeremcha, tarnina, głogi, wśród roślin zielnych: gwiazdnica wielkokwiatowa, wiechlina gajowa, pokrzywa, kupkówka pospolita. Na terenie rezerwatu występują chronione gatunki roślin: konwalia majowa, śnieżyczka przebiśnieg, kopytnik pospolity, kruszyna pospolita, kalina koralowa. Występował tu również storczyk - gnieźnik leśny. Innym interesującym obszarem jest kompleks leśny między Oławą a Bystrzycą Oławską. Gniazdują tu: bocian czarny, kania czarna, kania rdzawa, trzmiełojad, jastrząb, krogulec, siniak, dzięcioł zielonosiwy i średni, muchołówka białoszyja, kruk. Na terenie miasta znajdują się również stanowiska

roślin chronionych, a mianowicie: cisu pospolitego, bluszczu pospolitego, kaliny koralowej. Bluszcz pospolity występuje w płn. i płn.-zach. części parku miejskiego, na lipach i dębach. Stanowisko antropogeniczne, niezagrożone. Cis pospolity występuje na skwerkach wokół dworca PKS, w postaci kęp i szpalerów. Stanowisko antropogeniczne. Kalina koralowa występuje w parku miejskim oraz przy torach kolejowych za parkiem, w podszycie z udziałem czeremchy zwyczajnej i klonu zwyczajnego. Stanowisko nad torami zagrożone przez chmiel. Na terenie miasta znajduje się 1 pomnik przyrody - grupa trzech dębów szypułkowych (tereny rekreacyjne przy ul. 11 Listopada).

Obszary Natura 2000

W okolicach Oławy, funkcjonują oraz są planowane do powołania obszary sieci Natura 2000. Jeden z nich, „Grądy Odrzańskie”, jest obszarem istniejącym. Drugi, planowany, przyjmie nazwę „Grądy w Dolinie Odry”. Poniżej podano krótką charakterystykę tych obszarów.

Grądy Odrzańskie

Obszar Natura 2000 – Grądy Odrzańskie (PLB020002) to około 70 kilometrowy odcinek doliny rzeki Odry pomiędzy Wrocławiem a Dobrzyniem Małym. Jest to jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych na całym odcinku górnej Odry, w którego wschodniej części zachowane zostały duże partie lasów łęgowych i grądowych o wysokich walorach przyrodniczych. Ekstensywna gospodarka rolna, prowadzona w całym obszarze skutkuje też dobrym stanem zachowania zbiorowisk nieleśnych, zaś szerokie międzywale na odcinku zachodnim pozwalało na w miarę regularne zalewy przy wysokich stanach wód. Poza rzeką Odrą, na tym terenie jest duża ilość starorzeczy i jeziorzek oraz terenów podmokłych. Obszar bardzo zróżnicowany pod względem siedlisk - część wschodnią zajmuje kompleks leśny z przewagą łąk żyznych i podsychających postaci łąki wiązowojesionowego. W niewielkich płatach występują tu także łąki wierzbowo-topolowe, starorzeczna, łąki zalewowe i kośne. W części zachodniej zachowało się znacznie mniej fragmentów leśnych, za to duże obszary zajmują łąki kośne, szuwary i turzycowiska, starorzeczna oraz różne stadia rozwojowe łąk wierzbowo-topolowych.

Na obszarze tym stwierdzono gniazdowanie 22 gatunków ptaków objętych ochroną w „Ptasiej Dyrektywie”:

- bączek *Ixobrychus minutus*,
- bielik *Haliaeetus albicilla*,

- błotniak stawowy *Circus aeruginosus*,
- bocian biały *Ciconia ciconia*,
- bocian czarny *Ciconia nigra*,
- derkacz *Crex crex*,
- dzięcioł czarny *Dryocopus martius*,
- dzięcioł średni *Dendrocopus medius*,
- dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*,
- gąsiorek (dzierzba gąsiorek) *Lanius collurio*,
- jarzębatka (pokrzewka jarzębata) *Sylvia nisoria*,
- kania czarna *Milvus migrans*,
- kania ruda *Milvus milvus* ,
- kropiatka (kureczka nakrapiana) *Porzana parva*,
- lelek *Caprimulgus europaeus*,
- lerka (skowronek borowy) *Lullula arborea*,
- muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*,
- muchołówka mała *Ficedula parva*,
- ortolan (trznadel ortolan) *Emberiza hortulana*,
- trzmielojad *Pernis apivorus*,
- zimorodek *Alcedo atthis*,
- żuraw *Grus grus*,

oraz 11 gatunków migrujących:

- bekas krzyk *Gallinago gallinago*
- cyraneczka *Anas crecca*
- czapla siwa *Ardea cinerea*
- gągoł *Bucephala clangula*
- kobuz *Falco subbuteo*
- perkoz rdzawoszyji *Podiceps grisegena*
- perkoz zausznik *Podiceps nigricollis*
- przepiórka *Coturnix coturnix*
- sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*
- srokosz (dzierzba srokosz) *Lanius excubitor*
- tracz nurogęs *Mergus merganser*

Zagrożeniami dla tego obszaru są: intensywna gospodarka leśna i rolna, zanieczyszczenie wód i

osuszenie terenu. W okresie lęgowym ptaków (od 15 marca do 15 lipca) wskazane jest ograniczenie uciążliwości hałasowych, gdyż większość ptaków, po ich spłoszeniu bardzo często porzuca swoje gniazda.

Cały obszar zajmuje 20 461,3 ha, z tego na województwo dolnośląskie przypada 12 581,5 ha. Na terenie powiatu oławskiego ochroną objęte jest 8 180,2 ha, w tym 1000,3 ha na terenie Miasta Oława, co stanowi ponad 1/3 jego obszaru i obejmuje północnowschodnią część miasta.

Grądy w Dolinie Odry

Planowany obszar ochrony siedlisk („Dyrektywa Siedliskowa”) ma objąć obszar 6 945,9 ha w 99 % położony na terenie naszego województwa. Ma on chronić osiem typów siedlisk poddanych ochronie zgodnie z załącznikiem nr 1 do dyrektywy (starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne; zmiennowilgotne łąki trzęślicowe; niżowe ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe; łąki selernicowe; niżowe łąki użytkowane ekstensywnie; grąd środkowoeuropejski; lasy lęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe; lęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe). Ma się składać z czterech odrębnych obszarów. Pierwszy – „Polder Lipki” o pow. około 2 800 ha, przylegający od wschodu do granic miasta, to w 70 % lasy, pozostała część to łąki. Drugi – „Łacha Jelcz” obejmuje 1 800 ha to lasy (50 %), łąki (30 %) i starorzecza (20%). W obszarze tym znajduje się północny kraniec naszego miasta. Na obu tych terenach brak jest praktycznie pól uprawnych. Trzeci – „Lasy Kotowickie” (około 1 500 ha) to lasy (50%), łąki (30 %) oraz wody i zbiorowiska szuwarowe (10 %). Ostatni z obszarów (poza mapą) obejmuje tereny wodonośne między Wrocławiem a Siechnicami.

Główne zagrożenia dla tego obszaru to zmiana dotychczasowego sposobu użytkowania łąk i pastwisk oraz ich zaorywanie, zręby zupełne i osuszanie podmokłych fragmentów lasów, eksploatacja piasku i żwiru, zanieczyszczenie wód ściekami i odpadami, niekontrolowana turystyka i wędkarstwo, inwestycje związane ze zmianą stosunków wodnych a także zamiana gruntów rolnych na działki budowlane.

Przedstawione powyżej obszary natura 2000 w znacznej części się pokrywają. W opolskiej części Grądów Odrzańskich planowane jest ustanowienie obszaru Natura 2000 – Łęgi Opolskie, który obejmie górą część rozlewiska Smortawy i rezerwat – Leśna Woda.

Powołanie obszarów Natura 2000 świadczy, że przyroda Ziemi Oławskiej, jest ciekawa i w przyszłości może to spowodować rozwój turystyki.

Oława, dnia 27 września 2007 r.