

JEZIORO BIAŁE-MIAŁKIE

nazwa JCW: **Białe-Miałkie**

kod JCW: **PLLW10029**

kategoria wód: **JEZIORO**

wody naturalne

typ **3a** (jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane)

Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk):

nazwa ppk: **Jez. Białe-Miałkie – stan. 01**

kod ppk: **PL02S0502_2171**

współrzędne geograficzne ppk: **51,935644; 16,220200**

dorzecze: **Odry**

region wodny: **Środkowej Odry**

RZGW **Wrocław**

województwo **wielkopolskie**

powiat: **leszczyński**

gmina: **Wijewo**

Realizowany monitoring:

- diagnostyczny:
- operacyjny:
 - wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,
 - w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane w zlewni,
- obszarów chronionych:
 - jcwp na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, które zaklasyfikowano jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych,
- badawczy:
 - monitoring badawczy WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych

WYNIKI BADAŃ PROWADZONYCH W ROKU 2017

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^{(b, (c, (d)}	Klasa wskaźnika jakości wód
Elementy biologiczne											

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^(b, c, d)	Klasa wskaźnika jakości wód
1	Fitoplankton	indeks	4	daty poborów: 2017-03-22, 2017-06-19, 2017-08-17, 2017-10-16			PMPL = 4,05		nie dotyczy	15 ^(b)	V
2	Fitobentos	indeks	1	data poboru: 2017-10-16			IOJ = 0,696		nie dotyczy	12,9 ^(b)	II
3	Makrofity	indeks	1	data poboru: 2017-08-31			ESMI = 0,293		nie dotyczy	15 ^(b)	III
Elementy hydromorfologiczne											
4	Hydromorfologia	indeks	1	data: 2017-07-25, 2017-07-26			LHMS_PL = 19		nie dotyczy	-	poniżej bardzo dobrego
Elementy fizykochemiczne											
5	Przeźroczystość	m	4	0,6	2017-06-19	0,9	2017-03-22	0,75	0,1	9	stan poniżej dobrego
6	Średnie nasycenie tlenem hypolimnionu	%	data poboru: 2017-08-17				0,35 ^(e)		0,7	14,0	stan poniżej dobrego
7	Przewodność w 20 °C	μS/cm	4	379	2017-08-17	505	2017-03-22	452	5	10,0	stan dobry
8	Azot ogólny	mg N/l	4	1,3	2017-03-22	2,18	2017-08-17	1,83	0,3	23,0	stan poniżej dobrego
9	Fosfor ogólny	mg P/l	4	0,009	2017-08-17	0,120	2017-06-19	0,065	0,018	15,0	II
10	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,027	2017-03-22 2017-06-19	0,049	2017-10-16	0,034	0,01	18,0	II
11	Arsen	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	0,001	-	I
12	Bar	mg/l	4	0,0413	2017-08-17	0,083	2017-03-22	0,063	0,001	14,9	II
13	Bor	mg/l	4	0,0224	2017-06-19	0,0273	2017-08-17	0,025	0,01	15,6	II
14	Chrom sześciowartościowy	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	I
15	Chrom ogólny	mg/l	4	0,002	wszystkie próbki	0,002	wszystkie próbki	0,002 <GO	0,004	-	I
16	Cynk	mg/l	4	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	0,025 <GO	0,05	-	I
17	Miedź	mg/l	4	0,003	2017-06-19 2017-08-17	0,0122	2017-03-22	0,007	0,006	19,0	II
18	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	0,001	-	I
19	Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy	mg/l	4	0,005	2017-10-16	0,0494	2017-06-19	0,025	0,01	18,0	II
20	Glin	mg/l	4	0,0025	2017-10-16	0,0172	2017-03-22	0,009	0,005	12,8	II
21	Cyjanki wolne	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	I
22	Cyjanki związane	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	I
23	Molibden	mg/l	4	0,0005	2017-03-22 2017-06-19 2017-10-16	0,00215	2017-08-17	0,0009	0,001	12,8	II

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^{(b, (c, (d)}	Klasa wskaźnika jakości wód
24	Selen	mg/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001 <GO	0,002	-	I
25	Srebro	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	0,001	-	I
26	Tal	mg/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	0,00025 <GO	0,0005	-	I
27	Tytan	mg/l	4	0,00266	2017-03-22	0,00329	2017-06-19	0,003	0,001	12,8	II
28	Wanad	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	0,001	-	I
29	Antymon	mg/l	4	0,00015	wszystkie próbki	0,00015	wszystkie próbki	0,00015 <GO	0,0003	-	I
30	Fluorki	mg/l	4	0,131	2017-08-17	0,213	2017-06-19	0,18	0,02	14,0	II
31	Beryl	mg/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	0,0001 <GO	0,0002	-	I
32	Kobalt	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	0,001	-	I
Elementy chemiczne											
33	Alachlor	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	0,045 <GO	0,09	-	stan dobry
34	Antracen	µg/l	12	0,0002	10 próbek	0,00539	2017-04-27	0,0009	0,0004	15,0	stan dobry
35	Atrazyna	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	0,025 <GO	0,05	-	stan dobry
36	Benzen	µg/l	12	1	wszystkie próbki	1	wszystkie próbki	1 <GO	2	-	stan dobry
37	Bromowane difenyletery - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-29				0,518	0,00025	0,119 ^(d)	stan poniżej dobrego
38	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	2017-11-13 2017-12-11	0,213	2017-07-26	0,065	0,02	16,4	stan dobry ^(f)
39	C10-13 -chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,12	-	stan dobry
40	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	0,0035 <GO	0,007	-	stan dobry
41	Chlorpyrifos	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	0,005 <GO	0,01	-	stan dobry
42	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	1,5 <GO	3	-	stan dobry
43	Dichlorometan	µg/l	12	3	wszystkie próbki	3	wszystkie próbki	3 <GO	6	-	stan dobry
44	Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)	µg/l	12	0,195	wszystkie próbki	0,195	wszystkie próbki	0,195 <GO	0,39	-	stan dobry
45	Diuron	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	0,025 <GO	0,05	-	stan dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^{(b, (c, (d)}	Klasa wskaźnika jakości wód
46	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próbki	0,00075	wszystkie próbki	0,00075 <GO	0,0015	-	stan dobry
47	Fluoranten - woda	µg/l	12	0,0009	wszystkie próbki	0,0009	wszystkie próbki	0,0009 <GO	0,0018	-	stan dobry
48	Fluoranten - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-29				4,5 <GO	9,0	-	stan dobry
49	Heksachlorobenzen (HCB) - woda	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	0,0015 <GO	0,003	-	stan dobry
50	Heksachlorobenzen (HCB) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-29				1,5 <GO	3,0	-	stan dobry
51	Heksachlorobutadien (HCBd) - woda	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	0,015 <GO	0,03	-	stan dobry
52	Heksachlorobutadien (HCBd) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-29				1,5 <GO	3,0	-	stan dobry
53	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	0,003 <GO	0,006	-	stan dobry
54	Izoproturon	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	0,025 <GO	0,05	-	stan dobry
55	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	6 próbek	3,31	2017-03-22	0,6	0,3	15,6	stan dobry
56	Rtęć i jej związki - woda	µg/l	12	0,004	6 próbek	0,075	2017-10-16	0,016	0,008	18,0	stan poniżej dobrego
57	Rtęć i jej związki - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-29				12,4	0,1	1,9 ^(d)	stan dobry
58	Naftalen	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	0,005 <GO	0,01	-	stan dobry
59	Nikiel i jego związki	µg/l	12	0,5	11 próbek	1,15	2017-07-26	0,55	1	17,0	stan dobry
60	Nonylofenole	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	0,045 <GO	0,09	-	stan dobry
61	Oktylofenole	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	0,015 <GO	0,03	-	stan dobry
62	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00105	wszystkie próbki	0,00105	wszystkie próbki	0,00105 <GO	0,0021	-	stan dobry
63	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,12	-	stan dobry
64	Benzo(a)piren - woda	µg/l	12	0,000025	10 próbek	0,0835	2017-03-22	0,00920	0,00005	13,0	stan poniżej dobrego
65	Benzo(a)piren - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-29				0,75 <GO	1,5	-	stan dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^(b, c, d)	Klasa wskaźnika jakości wód
66	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,001	10 próbek	0,103	2017-11-13	0,011*	0,002	19,0	stan poniżej dobrego
67	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	11 próbek	0,117	2017-11-13	0,011*	0,002	16,0	stan poniżej dobrego
68	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	12	0,0002	9 próbek	0,106	2017-10-16	0,0146*	0,0004	21,0	stan poniżej dobrego
69	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,0002	9 próbek	0,128	2017-10-16	0,0134*	0,0004	14,0	brak środowiskowych norm jakości
70	Symazyna	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	0,025 <GO	0,05	-	stan dobry
71	Związki tributylocyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	0,0001 <GO	0,0002	-	stan dobry
72	Trichlorobenzeny (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,12	-	stan dobry
73	Trichlorometan (chloroform)	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	0,375 <GO	0,75	-	stan dobry
74	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	stan dobry
75	Dikofol - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-29				5,0 <GO	10,0	-	stan dobry
76	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-29				6,57	0,09	1,18 ^(d)	stan dobry
77	Dioksyny i związki dioksynopodobne - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-29				0,00126	0,000072	0,00029 ^(d)	stan dobry
78	Heksabromocyklododekan (HBCDD) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-29				0,75	0,02	0,15 ^(d)	stan dobry
79	Heptachlor i epoksyd heptachloru - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-29				0,0065	0,0010	0,0016 ^(d)	stan dobry
80	Tetrachlorometan	µg/l	12	1,8	wszystkie próbki	1,8	wszystkie próbki	1,8 <GO	3,6	-	stan dobry
81	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0 <GO	0,003	-	stan dobry
82	Dieldryna								0,003	-	
83	Endryna								0,003	-	
84	Izodryna								0,003	-	
85	DDT - izomer para-para	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	0,0015 <GO	0,003	-	stan dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^(b, c, d)	Klasa wskaźnika jakości wód
86	DDT całkowity	µg/l	12	0,00375	wszystkie próbki	0,00375	wszystkie próbki	0,00375 <GO	0,0075	-	stan dobry
87	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	1,5 <GO	3	-	stan dobry
88	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	1,5 <GO	3	-	stan dobry

Wypełnienie kolorem **żółtym** – wartość, na podstawie której klasyfikowano wskaźnik

(a – podano najwyższą granicę oznaczalności obowiązującą w danym roku

(b – dla elementów biologicznych podano szacunkowy poziom ufności i dokładności wyników

(c – podano największą niepewność obowiązującą w danym roku

(d – dla badań elementów chemicznych w biocie podano wartość niepewności rozszerzonej

(e – do klasyfikacji wskaźnika przyjmuje się wartość oznaczoną w szczycie stagnacji letniej

(f – środowiskowa norma jakości dla kadmu uwzględnia twardość wody, która mieści się w 5 klasie twardości (≥ 200 mg CaCO₃/l)

biota – badania prowadzi się w tkankach ryb lub w tkankach mięczaków i skorupiaków

<GO – wartość poniżej granicy oznaczalności

* średnioroczne środowiskowe normy jakości odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności

KLASYFIKACJA ELEMENTÓW BIOLOGICZNYCH, FIZYKOCHEMICZNYCH, HYDROMORFOLOGICZNYCH I CHEMICZNYCH W JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD

Klasyfikacja elementów:

- biologicznych – **V**
- hydromorfologicznych – **STAN PONIŻEJ BARDZO DOBREGO**
- fizykochemicznych – **STAN PONIŻEJ DOBREGO**
- chemicznych – **STAN PONIŻEJ DOBREGO**

Sporządził/a: Lucyna Styczeń
Zweryfikował/a: Marta Gałdecka

Data: 12.03.2018
Data: 26.03.2018