

JEZIORO BNIŃSKIE

nazwa JCW: **Bnińskie**
kod JCW: **PLLW10148**

kategoria wód: **JEZIORO**
wody silnie zmienione
typ **3b (jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane)**

Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk):
nazwa ppk: **Jez. Bnińskie – stan. 01**
kod ppk: **PL02S0502_2173**
współrzędne geograficzne ppk: **52,204149; 17,113375**

dorzecze: **Odry**
RZGW **Poznań**
województwo **wielkopolskie**
powiat: **poznański**
gmina: **Kórnik**

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,
- badawczy:
 - z uwagi na odnotowane w latach wcześniejszych wyniki znaczące (wyniki powyżej granicy oznaczalności, mieszczące się w normie stanu dobrego) dla elementów z grupy wskaźników charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

WYNIKI BADAŃ PROWADZONYCH W ROKU 2016

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
Elementy biologiczne											
1	Fitoplankton	indeks	4	daty poborów: 2016-03-16, 2016-06-20, 2016-08-16, 2016-10-17		PMPL = 3,1		nie dotyczy	15		IV
2	Fitobentos	indeks	1	data poboru: 2016-08-25		IOJ = 0,662		nie dotyczy	12,9		II
3	Makrofity	indeks	1	data poboru: 2016-07		ESMI = 0,245		nie dotyczy	15		III

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
Elementy hydromorfologiczne											
4	Hydromorfologia	indeks	1	data: 2016-07-22, 2016-07-29		LHMS_PL = 25		nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	poniżej bardzo dobrego
Elementy fizykochemiczne											
5	Przeźroczystość	m	4	0,8	2016-08-16 2016-10-17	1,2	2016-03-16	0,9	0,1	9	potencjał poniżej dobrego
6	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	4	5,56	2016-06-20	15,13	2016-03-16	0,05 ^(c)	0,1	28,0	potencjał poniżej dobrego
7	Przewodność w 20 °C	μS/cm	4	598	2016-08-16	664	2016-03-16	624	5	27,0	potencjał dobry
8	Azot ogólny	mg N/l	4	1,724	2016-03-16	2,758	2016-10-17	2,296	0,3	34,0	potencjał poniżej dobrego
9	Fosfor ogólny	mg P/l	4	0,009	2016-10-17	0,139	2016-08-16	0,063	0,018	29,0	I
10	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,029	2016-10-17	0,0435	2016-06-20	0,035	0,01	31,0	potencjał dobry
11	Arsen	mg/l	4	0,0005	2016-03-16	0,0012	2016-06-20	0,0010	0,001	28,0	potencjał dobry
12	Bar	mg/l	4	0,0301	2016-03-16	0,043	2016-06-20	0,035	0,001	29,0	potencjał dobry
13	Bor	mg/l	4	0,057	2016-03-16	0,071	2016-10-17	0,062	0,01	29,0	potencjał dobry
14	Chrom sześciowartościowy	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	potencjał dobry
15	Chrom ogólny	mg/l	4	0,002	wszystkie próbki	0,002	wszystkie próbki	0,002 <GO	0,004	-	potencjał dobry
16	Cynk	mg/l	4	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	0,025 <GO	0,05	-	potencjał dobry
17	Miedź	mg/l	4	0,003	2016-03-16 2016-10-17	0,00718	2016-08-16	0,0048	0,006	31,0	potencjał dobry
18	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,0005	2016-03-16 2016-08-16 2016-10-17	0,004	2016-06-20	0,0014	0,001	33,0	potencjał dobry
19	Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy	mg/l	4	0,005	2016-06-20 2016-08-16 2016-10-17	0,0138	2016-03-16	0,0072	0,01	31,0	potencjał dobry
20	Glin	mg/l	4	0,0025	2016-03-16 2016-10-17	0,0106	2016-06-20	0,006	0,005	28,0	potencjał dobry
21	Cyjanki wolne	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	potencjał dobry
22	Cyjanki związane	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	potencjał dobry
23	Molibden	mg/l	4	0,0005	2016-03-16 2016-06-20 2016-10-17	0,0059	2016-08-16	0,002	0,001	28,0	potencjał dobry
24	Selen	mg/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001 <GO	0,002	-	potencjał dobry
25	Srebro	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	0,001	-	potencjał dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
26	Tal	mg/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	0,00025 <GO	0,0005	-	potencjał dobry
27	Tytan	mg/l	4	0,00182	2016-08-16	0,00333	2016-06-20	0,0026	0,001	28,0	potencjał dobry
28	Wanad	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	0,001	-	potencjał dobry
29	Antymon	mg/l	4	0,00015	2016-03-16 2016-06-20 2016-10-17	0,00075	2016-08-16	0,0003	0,0003	31	potencjał dobry
30	Fluorki	mg/l	4	0,228	2016-03-16	0,3067	2016-10-17	0,265	0,02	28,0	potencjał dobry
31	Beryl	mg/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	0,0001 <GO	0,0002	-	potencjał dobry
32	Kobalt	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	0,001	-	potencjał dobry
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	0,0059	2016-02-24	0,0008	0,0004	28,70	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	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,02	2016-03-16 2016-05-18 2016-07-13	0,47	2016-06-20	0,116	0,04	30,0	stan dobry ^(d)
38	C10-13 -chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,12	-	stan dobry
39	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	0,0035 <GO	0,007	-	stan dobry
40	Chlorpyrifos	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	0,005 <GO	0,01	-	stan dobry
41	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	1,5 <GO	3	-	stan dobry
42	Dichlorometan	µg/l	12	3	wszystkie próbki	3	wszystkie próbki	3 <GO	6	-	stan dobry
43	Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)	µg/l	12	0,65	wszystkie próbki	0,65	wszystkie próbki	0,65 <GO	1,3	-	stan dobry
44	Diuron	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	0,025 <GO	0,05	-	stan dobry
45	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próbki	0,00075	wszystkie próbki	0,00075 <GO	0,0015	-	stan dobry
46	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	0,003 <GO	0,006	-	stan dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
47	Izoproturon	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	0,025 <GO	0,05	-	stan dobry
48	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	4 próbki	2,74	2016-08-16	1,0	0,3	30,0	stan dobry
49	Rtęć i jej związki	µg/l	12	0,004	4 próbki	0,212	2016-05-31	0,036	0,008	31,0	stan poniżej dobrego
50	Naftalen	µg/l	12	0,005	10 próbek	0,063	2016-02-24	0,012	0,01	29,2	stan dobry
51	Nikiel i jego związki	µg/l	12	0,5	11 próbek	3,47	2016-06-20	07	1	30,0	stan dobry
52	Nonylofenole	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	0,15 <GO	0,3	-	stan dobry
53	Oktylofenole	µg/l	12	0,05	wszystkie próbki	0,05	wszystkie próbki	0,05 <GO	0,1	-	stan dobry
54	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00105	wszystkie próbki	0,00105	wszystkie próbki	0,00105 <GO	0,0021	-	stan dobry
55	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,12	-	stan dobry
56	Benzo(a)piren	µg/l	12	0,000025	wszystkie próbki	0,000025	wszystkie próbki	0,000025 <GO	0,00005	-	stan dobry
57	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001* <GO	0,002	-	stan dobry
58	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001* <GO	0,002	-	stan dobry
59	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	12	0,0002	11 próbek	0,0187	2016-02-24	0,0017*	0,0004	30,7	stan poniżej dobrego
60	Symazyna	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	0,025 <GO	0,05	-	stan dobry
61	Związki tributylocyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	0,0001 <GO	0,0002	-	stan dobry
62	Trichlorobenzeny (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,12	-	stan dobry
63	Trichlorometan (chloroform)	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	0,375 <GO	0,75	-	stan dobry
64	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	stan dobry
65	Tetrachlorometan	µg/l	12	1,8	wszystkie próbki	1,8	wszystkie próbki	1,8 <GO	3,6	-	stan dobry
66	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0 <GO	0,003	-	stan dobry
67	Dieldryna								0,003	-	
68	Endryna								0,003	-	
69	Izodryna								0,003	-	
70	DDT - izomer para-para	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	0,0015 <GO	0,003	-	stan dobry
71	DDT całkowity	µg/l	12	0,00375	wszystkie próbki	0,00375	wszystkie próbki	0,00375 <GO	0,0075	-	stan dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
72	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	1,5 <GO	3	-	stan dobry
73	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 – podana wartość dotyczy granicy oznaczalności, która obowiązywała dla największej liczby próbek w roku

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

(c – do klasyfikacji wskaźnika przyjmuje się wartość oznaczoną latem nad dnem

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

<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 – **IV (POTENCJAŁ SŁABY)**
- hydromorfologicznych – **POTENCJAŁ DOBRY**
- fizykochemicznych – **POTENCJAŁ PONIŻEJ DOBREGO**
- chemicznych – **STAN PONIŻEJ DOBREGO**

Sporządził/a: Lucyna Styczeń
Zweryfikował/a: Kamila Kmieć

Data: 10.03.2017
Data: 28.03.2017