

## JEZIORO WILCZYŃSKIE

nazwa JCW: **Wilczyńskie**  
kod JCW: **PLLW10401**

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

Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk):  
nazwa ppk: **Jez. Wilczyńskie - stan. 01**  
kod ppk: **PL02S0502\_2249**  
współrzędne geograficzne ppk: **52,488087; 18,12462**

dorzecze: **Odry**  
RZGW **Poznań**  
województwo **wielkopolskie**  
powiat: **koniński**  
gmina: **Wilczyn**

### Realizowany monitoring:

- diagnostyczny
- operacyjny:
  - 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,
- 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 <sup>(a)</sup>	Niepewność pomiaru [%] <sup>(b, (c, (d)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
<b>Elementy biologiczne</b>											
1	Fitoplankton	indeks	4	daty poborów: 2017-03-15, 2017-06-23, 2017-08-01, 2017-10-11		PMPL = 0,22		nie dotyczy	15 <sup>(b)</sup>	I	
2	Fitobentos	indeks	1	data poboru: 2017-05-15		IOJ = 0,503		nie dotyczy	12,9 <sup>(b)</sup>	III	

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>(a)</sup>	Niepewność pomiaru [%] <sup>(b, (c, (d</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
3	Makrofity	indeks	1	data poboru: 2017-07-18, 2017-07-21, 2017-07-24		ESMI = 0,693		nie dotyczy	15 <sup>(b)</sup>	I	
<b>Elementy hydromorfologiczne</b>											
4	Hydromorfologia	indeks	1	data: 2017-10-17, 2017-09-21		LHMS_PL = 20		nie dotyczy	-	II	
<b>Elementy fizykochemiczne</b>											
5	Przeźroczystość	m	4	3	2017-06-23	4,8	2017-10-11	3,8	0,1	9	I
6	Średnie nasycenie tlenem hypolimnionu	%	data poboru: 2017-08-01				12 <sup>(e)</sup>	1	11,2	potencjał dobry	
7	Przewodność w 20 °C	µS/cm	4	437	2017-10-11	614	2017-03-15	543	10	10,8	potencjał dobry
8	Azot ogólny	mg N/l	4	1,06	2017-08-01	1,69	2017-06-23	1,35	0,25	21,5	potencjał dobry
9	Fosfor ogólny	mg P/l	4	0,013	2017-08-01	0,051	2017-10-11	0,035	0,01	12,3	I
10	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,0165	2017-03-15	0,06	2017-08-01	0,034	0,015	18,9	II
11	Arsen	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	I
12	Bar	mg/l	4	0,025	2017-06-23	0,027	2017-03-15	0,0257	0,001	14,9	II
13	Bor	mg/l	4	0,046	2017-08-01	0,056	2017-06-23	0,053	0,01	15,6	II
14	Chrom sześciowartościowy	mg/l	4	0,001	2017-06-23, 2017-08-01, 2017-10-11	0,0029	2017-03-15	0,0015	0,002	19,4	II
15	Chrom ogólny	mg/l	4	0,0025	2017-03-15, 2017-06-23, 2017-10-11	0,0052	2017-08-01	0,0032	0,005	22,4	II
16	Cynk	mg/l	4	0,0015	2017-03-15	0,023	2017-06-23	0,0104	0,003	29,7	II
17	Miedź	mg/l	4	0,0015	2017-03-15, 2017-08-01, 2017-10-11	0,005	2017-06-23	0,00238	0,003	18,9	II
18	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,00084	2017-03-15	0,0015	2017-08-01	0,001	0,003	16	II
19	Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy	mg/l	4	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	0,03 <GO	0,06	-	I
20	Glin	mg/l	4	0,005	2017-03-15	0,042	2017-08-01	0,024	0,005	24,2	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	0,001	2017-03-15, 2017-06-23, 2017-10-11	0,004	2017-08-01	0,00175	0,002	23,5	II
24	Selen	mg/l	4	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	0,003 <GO	0,006	-	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

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>(a)</sup>	Niepewność pomiaru [%] <sup>(b, (c, (d)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
27	Tytan	mg/l	4	0,0016	2017-06-23	0,0026	2017-03-15	0,002	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	0,24	2017-08-01	0,29	2017-10-11	0,27	0,1	24	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	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001 <GO	0,002	-	I
<b>Elementy chemiczne</b>											
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	0,0005	6 próbek	0,003	2017-03-15	0,0013	0,001	19,4	stan dobry
35	Atrazyna	µg/l	12	0,09	wszystkie próbki	0,09	wszystkie próbki	0,09 <GO	0,18	-	stan dobry
36	Benzen	µg/l	12	1	wszystkie próbki	1	wszystkie próbki	1 <GO	2	-	stan dobry
37	Bromowane difenyletery - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-03-30				0,266	0,00025	0,066 <sup>(d)</sup>	stan poniżej dobrego
38	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	2017-05-11, 2017-10-11, 2017-11-14	0,319	2017-03-15	0,119	0,02	16,4	stan dobry <sup>(f)</sup>
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	0,65	wszystkie próbki	0,65	wszystkie próbki	0,65 <GO	1,3	-	stan dobry
43	Dichlorometan	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	0,4 <GO	0,8	-	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	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	0,03 <GO	0,06	-	stan dobry
46	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próbki	0,00075	wszystkie próbki	0,00075 <GO	0,0015	-	stan dobry
47	Fluoranten - <b>woda</b>	µg/l	12	0,002	2017-10-11	0,0051	2017-03-15	0,0034	0,0018	19,4	stan dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>(a)</sup>	Niepewność pomiaru [%] <sup>(b, (c, (d</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
48	Fluoranten- <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-05-01				4,5 <GO	9	-	stan dobry
49	Heksachlorobenzen (HCB) - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-03-30				1,5 <GO	3	-	stan dobry
50	Heksachlorobutadien (HCBd) - <b>woda</b>	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	0,015 <GO	0,03	-	stan dobry
51	Heksachlorobutadien (HCBd) - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-03-30				1,5 <GO	3	-	stan dobry
52	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	0,003 <GO	0,006	-	stan dobry
53	Izoproturon	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	0,045 <GO	0,09	-	stan dobry
54	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	8 próbek	3,32	2017-06-23	0,69	0,3	15,6	stan dobry
55	Rtęć i jej związki - <b>woda</b>	µg/l	12	0,005	10 próbek	0,027	2017-09-11	0,008	0,01	26,2	stan dobry
56	Rtęć i jej związki - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-03-30				23,8	0,1	3,6 <sup>d</sup>	stan poniżej dobrego
57	Naftalen	µg/l	12	0,002	2017-07-13	0,0097	2017-10-25	0,0053	0,004	15,5	stan dobry
58	Nikiel i jego związki	µg/l	12	1,48	2017-10-11	2,8	2017-05-23	1,8	1	18	stan dobry
59	Nonylofenole	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	0,045 <GO	0,09	-	stan dobry
60	Oktylofenole	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	0,015 <GO	0,03	-	stan dobry
61	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00105	wszystkie próbki	0,00105	wszystkie próbki	0,00105 <GO	0,0021	-	stan dobry
62	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,12	-	stan dobry
63	Benzo(a)piren - <b>woda</b>	µg/l	12	0,000025	2017-03-29, 2017-08-01, 2017-10-25	0,0066	2017-03-15	0,00079	0,00005	21,9	stan poniżej dobrego
64	Benzo(a)piren - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-05-01				0,75 <GO	1,5	-	stan dobry
65	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,002	6 próbek	0,0048	2017-04-10	0,0032*	0,004	19,7	stan dobry
66	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	6 próbek	0,0029	2017-03-15	0,0018*	0,002	21,4	stan dobry
67	Bezno(g,h,i)perylen	µg/l	12	0,00025	5 próbek	0,0006	4 próbki	0,00043*	0,0005	19,7	stan dobry
68	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,00025	5 próbek	0,0006	2017-04-10, 2017-10-11, 2017-11-14	0,00042*	0,0005	21,7	brak środowiskowych norm jakości

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>(a)</sup>	Niepewność pomiaru [%] <sup>(b, (c, (d</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
69	Symazyna	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	0,15 <GO	0,3	-	stan dobry
70	Związki tributyllocyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	0,0001 <GO	0,0002	-	stan dobry
71	Trichlorobenzenu (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,12	-	stan dobry
72	Trichlorometan (chloroform)	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	0,375 <GO	0,75	-	stan dobry
73	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	stan dobry
74	Dikofol - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-03-30			5 <GO	10	-	stan dobry	
75	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS) - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-03-30			2,03	0,09	0,39 <sup>(d)</sup>	stan dobry	
76	Dioksyny i związki dioksynopodobne - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-03-30			0,00188	0,000072	0,00044 <sup>(d)</sup>	stan dobry	
77	Heksabromocyklododekan (HBCDD) - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-03-30			0,4	0,02	0,1 <sup>(d)</sup>	stan dobry	
78	Heptachlor i epoksyd heptachloru - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-03-30			0,0111	0,001	0,0027 <sup>(d)</sup>	stan poniżej dobrego	
79	Tetrachlorometan	µg/l	12	0,5	wszystkie próbki	0,5	wszystkie próbki	0,5 <GO	1	-	stan dobry
80	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0 <GO	0,003	-	stan dobry
81	Diendryna								0,003	-	
82	Endryna								0,003	-	
83	Izodryna								0,003	-	
84	DDT - izomer para-para	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	0,0015 <GO	0,003	-	stan dobry
85	DDT całkowity	µg/l	12	0,00375	wszystkie próbki	0,00375	wszystkie próbki	0,00375 <GO	0,0075	-	stan dobry
86	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	0,4 <GO	0,8	-	stan dobry
87	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	12	0,7	wszystkie próbki	0,7	wszystkie próbki	0,7 <GO	1,4	-	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 ( $\geq 200$  mg CaCO<sub>3</sub>/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 – **III**
- hydromorfologicznych – **II**
- fizykochemicznych – **POTENCJAŁ DOBRY**
- chemicznych – **STAN PONIŻEJ DOBREGO**

Sporządził/a: Jacek Klekot

Data: 19.03.2018

Zweryfikował/a: Marta Gałdecka

Data: 20.03.2018