

INSPEKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach

16-400 Suwałki, ul. Piaskowa 5, tel./fax 87-563-24-80, 87-563-24-90
e-mail: suwalki@wios.bialystok.pl
www.wios.bialystok.pl

DZIAŁ MONITORINGU ŚRODOWISKA

Komunikat nr 1 / SUW / 2017

WSTĘPNA KLASYFIKACJA JEZIOR WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO BADANYCH W 2016 ROKU

Opracowanie: mgr inż. Alfred Dorochowicz
mgr inż. Agata Martyna Zega

Analiza próbek: Laboratorium WIOŚ w Białymstoku
Kierownictwo Pracowni w Suwałkach: mgr Jerzy Gryczan

SUWAŁKI – czerwiec 2017

Zadanie dofinansowane przez
**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Białymstoku**



Wojewódzki Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej
w Białymstoku

www.wfosigw.bialystok.pl

Opracowanie wykonano na podstawie wyników badań Państwowego Monitoringu Środowiska.

W przypadku cytowania niniejszej publikacji należy podać źródło informacji.

Monitoring jezior województwa podlaskiego w 2016 roku

Badania jezior wykonano uwzględniając zalecenia zawarte w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych* (Dz. U. Nr 258, poz. 1550) zmienionym *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1558).

Monitoring diagnostyczny i operacyjny przeprowadzono w okresie wiosennym (IV 2016), na początku lata (VI 2016), w czasie szczytu stagnacji letniej (VIII 2016) oraz w okresie jesiennym (X 2016). Monitoring reperowy prowadzono sześciokrotnie w sezonie wegetacyjnym (IV–X 2016).

Na miejscu przeprowadzano pomiary głębokości, temperatury wody i powietrza oraz widzialności krążka Secchiego w punktach pomiarowo-kontrolnych jezior. Przeprowadzono pomiary temperatury i zawartości tlenu rozpuszczonego (profil termiczno-tlenowy jezior) za pomocą przenośnego miernika YSI Professional Plus. Oznaczenia fizykochemiczne, chemiczne i hydrobiologiczne wód wykonano w Laboratorium WIOŚ Białystok – Pracownia w Suwałkach w oparciu o obowiązujące metodyki i normy. Część oznaczeń wykonano w pracowniach w Białymstoku i Łomży.

Ocenę jakości wód jezior sporządzono w oparciu o *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187). Podstawą oceny były wskaźniki biologiczne: Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior PMPL jako wskaźnik intensywności rozwoju fitoplanktonu, Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IOJ charakteryzujący fitobentos oraz Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego ESMI charakteryzujący stan roślinności naczyniowej w jeziorze. Uwzględniono również ocenę wskaźnika ichtiofauny – Jeziorowego Indeksu Rybnego (LFI+/LFI-CEN), charakteryzującego stan populacji ryb, których badaniem zajmuje się Instytut Rybactwa Śródlądowego.

Wskaźnik oparty na bezkręgowcach bentosowych (LMI) jest w stanie weryfikacji i w chwili obecnej nie jest brany pod uwagę w ocenie stanu jezior – w niniejszym opracowaniu zamieszczono wstępne wyniki badań LMI, ale nie uwzględniono ich w ocenie.

W zależności od typu i rodzaju jeziora wartość wskaźników biologicznych przypisana jest jednej z 5 klas:

- I klasa* – stan bardzo dobry,
- II klasa* – stan dobry,
- III klasa* – stan umiarkowany,
- IV klasa* – stan słaby
- V klasa* – stan zły

Jeśli wybrane wskaźniki biologiczne wskazują na stan dobry lub bardzo dobry klasyfikację weryfikuje się elementami hydromorfologicznymi (metodyka wstępna), wskaźnikami fizykochemicznymi (widzialność krążka Secchiego, tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim lub natlenienie hypolimnionu, przewodność, azot ogólny i fosfor ogólny) oraz wskaźnikami specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych i ustala się klasyfikację stanu ekologicznego jeziora.

Równolegle przeprowadza się (jeśli prowadzono badania) ocenę stanu chemicznego na podstawie chemicznych wskaźników wód (substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej i inne substancje zanieczyszczające wg KOM 2006/0129(COD)) z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Do oceny stanu chemicznego wyliczano wartość średnioroczną (średnia arytmetyczna) z wszystkich ważnych wyników badań danego wskaźnika oraz wartość maksymalną. Zgodnie z zaleceniami GIOŚ w przypadku wyników badań poniżej granicy oznaczalności (< LoQ) do obliczeń przyjmowano połowę wartości granicy oznaczalności. Jeśli obliczone wartości stężeń średniorocznych wskaźników chemicznych mieściły się poniżej granicy oznaczalności jako stężenie średnie podawano wartość poniżej granicy oznaczalności (< LoQ), a jako stężenie maksymalne wartość granicy oznaczalności (LoQ). Dla pozostałych przypadków podawano wartości obliczone.

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

W przypadku wskaźników chemicznych i fizykochemicznych podano także wartości niepewności wyniku, a dla wskaźników biologicznych wartość szacunkowego poziomu dokładności.

Stan ekologiczny i stan chemiczny decydują o stanie jednolitej części wód takiej jak jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny – stan dobry lub stan zły. Dobry stan wód może być jedynie w przypadku pozytywnej oceny stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jeśli którakolwiek z ocen określona została jako poniżej stanu dobrego, stan jednolitej części wód jest zły.

W ocenie uwzględniono wyniki badań niektórych wskaźników z poprzednich lat (tzw. dziedziczenie oceny), stosowane w przypadku monitoringu nie uwzględniającego całego spektrum wskaźników – np. w przypadku monitoringu operacyjnego z ograniczoną liczbą wskaźników biologicznych lub fizykochemicznych w stosunku do pełnego monitoringu diagnostycznego.

W ocenie stanu ekologicznego nie uwzględniono wyników badań niektórych specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych (selen, tal, tytan, beryl) ze względu na zbyt małą liczbę oznaczeń spowodowaną poważną awarią aparatury analitycznej.

W ocenie stanu chemicznego nie uwzględniono wyników oznaczeń niektórych nowych substancji priorytetowych (dikofol, chinoksyfen, cybutryna, dichlorfos, heptachlor, terbutryna) – prowadzono jedynie monitoring pilotażowy, a wyniki zamieszczone w opracowaniu mają funkcję pogładową.

Dopisano wyniki badań ichtiofauny przeprowadzone przez inne jednostki w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

W 2016 roku w województwie podlaskim monitoringiem objęto następujące zbiorniki wodne:

- Jezioro Długie Wigierskie – monitoring reperowy podstawowy,
- Jezioro Gremzdel – monitoring reperowy podstawowy,
- Jezioro Garbaś – monitoring diagnostyczny,
- Jezioro Hańcza – monitoring diagnostyczny,
- Jezioro Rospuda Filipowska – monitoring diagnostyczny,
- Jezioro Sumowo Bakałarzewskie – monitoring diagnostyczny i operacyjny,
- Jezioro Szurpiły – monitoring diagnostyczny i operacyjny,
- Jezioro Bolesty – monitoring operacyjny,
- Jezioro Boczne koło Przerośli – monitoring operacyjny,
- Jezioro Jemieliste – monitoring operacyjny,
- Jezioro Krzywe Filipowskie – monitoring operacyjny,
- Jezioro Wiżajny – monitoring operacyjny.

ZESTAWIENIE TABELARYCZNE KLASYFIKACJI JEZIOR WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO BADANYCH W 2016 r.

Nazwa jeziora	Dorzecze	Powierzchnia jeziora [ha]	Głębokość maksymalna [m]	Kod jeziora (MPHP)	Typ abiotyczny	Rodzaj monitoringu	STAN EKOLOGICZNY																	STAN CHEMICZNY			STAN JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD
							ELEMENTY BIOLOGICZNE						ELEMENTY MORFOLOGICZNE	ELEMENTY FIZYKOCHEMICZNE							Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Klasyfikacja stanu ekologicznego	Substancje priorytetowe dla polityki wodnej				
							Multimetris fitoplanktonowy PMPL	Fitobentos – wskaźnik okrzemkowy IOJ	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego ESME	Makrobezkręgowce bentosowe LMI	Ichtiofauna LFI+ / LFI-CEN	Klasa elementów biologicznych		Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego (SD)	Tlen rozpuszczony – nad dnem w okresie letnim (jez.)	Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem (jez.)	Przewodność w 20°C	Azot ogólny	Fosfor ogólny	Klasa elementów fizykochemicznych			Inne substancje zanieczyszczające wg KOM 2006/0129(COD)	Klasyfikacja stanu chemicznego			
																									Substancje priorytetowe dla polityki wodnej	Inne substancje zanieczyszczające wg KOM 2006/0129(COD)	
Długie Wigierskie	Niemen	80,0	14,8	30619	5a	MR	II	I	II	-	I	II	-	I	-	psd	I	I	I	psd	-	U	-	-	-	Z	
Gremzdel	Niemen	59,3	10,0	30634	6b	MR	III	I	II	-	II	III	-	II	I	-	I	I	I	d	-	U	-	-	-	Z	
Garbaś	Wisła	152,5	48,0	30009	6a	MD	II	II	III	-	-	III	pb _d	I	-	I	I	I	I	bd	d	U	d	d	D	Z	
Hańcza	Niemen	311,4	108,5	30614	5a	MD	I	I	I	-	-	I	pb _d	I	-	I	I	I	I	bd	d	D	d	d	D	D	
Rospuda Filipowska	Wisła	341,7	38,9	30004	5a	MD	III	I	II	-	-	III	pb _d	II	-	psd	I	I	II	psd	d	U	d	d	D	Z	
Sumowo Bakalarzewskie	Wisła	110,3	12,8	30012	6a	MD/MO	III	I	II	-	-	III	bd	II	-	(psd)	I	I	II	d	d	U	d	d	D	Z	
Szurpiły	Niemen	80,9	46,8	30591	5a	MD/MO	II	I	II	-	-	II	pb _d	II	-	I	I	I	I	d	d	D	d	d	D	D	
Bolesty	Wisła	138,8	16,2	30017	6a	MO	III	-	-	-	-	III	-	psd	-	psd	I	I	II	psd	-	U	-	-	-	Z	
Boczne k/Przerośli	Pregoła	58,3	33,5	30588	5a	MO	-	I	II	-	-	II	-	II	-	(psd)	I	I	I	d	-	D	-	-	-	-	
Jemieliste	Wisła	58,8	23,2	30019	5a	MO	II	I	III	-	-	III	-	II	-	psd	I	I	I	psd	-	U	-	-	-	Z	
Krzywe Filipowskie	Pregoła	51,25	21,3	30585	6a	MO	I	II	II	-	-	II	-	I	-	(psd)	I	I	I	bd	-	D	-	-	-	-	
Wiżajny	Pregoła	293,1	5,3	30579	6b	MO	II	I	III	-	-	III	-	II	I	-	I	I	I	d	-	U	-	-	-	Z	

UWAGA: Rodzaj monitoringu

Ocena wskaźników

KLASYFIKACJA EKOLOGICZNA

KLASYFIKACJA CHEMICZNA

KLASYFIKACJA STANU

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

MR – monitoring reperowy
MD – monitoring diagnostyczny
MO – monitoring operacyjny
MB – monitoring badawczy

I – klasa pierwsza
II – klasa druga
III – klasa trzecia
IV – klasa czwarta
V – klasa piąta

kolor pomarańczowy – ocena dziedziczona z ostatnich lat

bd – stan bardzo dobry
d – stan dobry
(psd) – poniżej stanu dobrego
(nieuwzględniony w ocenie)
psd – poniżej stanu dobrego

BD	- stan bardzo dobry
D	- stan dobry
U	- stan umiarkowany
S	- stan słaby
Z	- stan zły

D	- stan dobry
PSD	- poniżej stanu dobrego

D	- stan dobry
Z	- stan zły

Jeziro Długie Wigierskie

Powierzchnia zwierciadła wody: **80,0 ha**. Powierzchnia wysp: **1,6 ha**.

Głębokość maksymalna: **14,8 m** Głębokość średnia: **7,4 m** Objętość: **5.923,6 tys. m³**

Dorzecze: **jeziro Wigry – Czarna Hańcza – Niemen – Bałtyk**

Położenie administracyjne: województwo **podlaskie**, powiat **suwalski**, gmina **Suwałki**.

Kod JCW: **PLLW30619**

Kod zbiornika: **30619**

Kod i współrzędne stanowisk pomiarowo-kontrolnych:

- stanowisko **01 (PL07S0802_0001)** – N 54°01'33" – E 23°01'15"
- stanowisko **02 (PL07S0802_0001_2)** – N 54°01'20" – E 23°02'12"

Rodzaj monitoringu: *reperowy*

Typ makrofitowy jeziora: *ramienicowy głęboki*

Stratyfikacja jeziora: *stratyfikowane*

Współczynnik Schindlera: *1,35*

Wpływ zlewni: *mały*

Typ abiotyczny jeziora: *5 a (Jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane)*

Rodzaj antropopresji: –

Okres badań: sezon wegetacyjny 2016 r.

2016-04-06 2016-05-23 2016-07-04

2016-08-19 2016-09-19 2016-10-27

Uwagi: *Jeziro leży w granicach Wigierskiego Parku Narodowego. Przy jeziorze zlokalizowane jest noclegowisko kormoranów żerujących na jeziorach wigierskich.*

Komentarz:

Ocena stanu ekologicznego Jeziora Długiego Wigierskiego w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	1	–	–	–	2016	1,88 (95%)	< 2,00	II
Chlorofil „a” [µg/l]	6	2,7	2016-05-23	26,0	2016-04-06	8,9 (± 0,05)	–	–
Fitobentos (IOJ)	1	–	–	–	2014-11-05	0,903 (98%)	> 0,590	I
Makrofity (ESMI)	1	–	–	–	2014-08-13	0,550 (95%)	> 0,410	II
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	2	0,523	2014-05-26	0,581	2014-05-26	0,526 (97%)	> 0,573	–
Ichtyofauna (LFI+_PL / LFI-CEN)	1	–	–	–	2011	0,71	> 0,46	I
ocena biologiczna		KLASA II (STAN DOBRY)						
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego SD (średnia) [m]	6+6	1,2	2016-04-06	7,5 (8,6)	2016-10-27	4,8 (± 0,05)	> 2,5	I
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	–	–	–	–	–	–	> 4	nie dotyczy
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	1	1,0	2016-08-19	1,0	2016-08-19	1,0 (± 1)	> 10	poniżej dobrego
Przewodność w 20°C (średnia) [µS/cm]	6+6	305 (302)	2016-09-19	368	2016-04-06	336 (± 10)	< 800	I
Azot ogólny (średnia) [mg N/l]	6+6	1,0 (0,89)	2016-08-19	1,75 (1,77)	2016-04-06	1,27 (± 0,09)	< 1,5	I
Fosfor ogólny (średnia) [mg P/l]	6+6	< 0,016	2016-07-04	0,051 (0,054)	2016-04-06	0,023 (± 0,005)	< 0,045	I
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Nie badano w 2016 r.								
<i>Stan poniżej dobrego w 2014 r. ze względu na przekroczenie stężenia węglowodorów ropopochodnych. Powtórzenie badań węglowodorów ropopochodnych (indeks oleju mineralnego) w 2015 r. – stan poniżej dobrego.</i>								
STAN EKOLOGICZNY				UMIARKOWANY				
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, w tym substancje priorytetowe								
Nie badano w 2016 r.								
<i>Stan dobry w 2014 r.</i>								
STAN CHEMICZNY				DOBRY				

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;

- wartość granicy stanu dobrego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora;

- zastosowano dziedziczenie wartości wskaźników biologicznych: fitobentosu (IOJ), makrofitów (ESMI), makrobezkręgowców dennych (LMI) z 2014 r. i ichtyofauny LFI+_PL / LFI-CEN z 2011 r.;

- w ocenie nie uwzględniono wskaźnika LMI charakteryzującego populację makrobezkręgowców bentosowych – wskaźnik ten nie jest normowany w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187].

Jeziro Gremzdel

Powierzchnia zwierciadła wody: **59,3 ha**. Powierzchnia wysp: **2,1 ha**.

Głębokość maksymalna: **10,0 m** Głębokość średnia: **3,2 m** Objętość: **1.963,6 tys. m³**

Dorzecze: **Pawłówka – Czarna Hańcza – Niemen – Bałtyk**

Położenie administracyjne: województwo **podlaskie**, powiat **sejneński**, gmina **Krasnopol**.

Kod JCW: **PLLW30634**

Kod zbiornika: **30634**

Kod i współrzędne stanowisk pomiarowo-kontrolnych:

- stanowisko **01 (PL07S0802_0005)** – N 54°09'00" – E 23°10'16"
- stanowisko **02 (PL07S0802_0005_02)** – N 54°08'40" – E 23°10'06"

Rodzaj monitoringu: *reperowy / diagnostyczny* Typ makrofitowy jeziora: *ramienicowy płytki*

Stratyfikacja jeziora: *niestratyfikowane* Współczynnik Schindlera: **6,8** Wpływ zlewni: *duży*

Typ abiotyczny jeziora: **6 b** (*Jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane*)

Rodzaj antropopresji: *rolnictwo*

Okres badań: sezon wegetacyjny 2016 r.

2016-04-06 2016-05-23 2016-07-04

2016-08-19 2016-09-19 2016-10-27

Uwagi:

Komentarz: *Jeziro zaliczone do jezior niestratyfikowanych wykazuje szczątkową (niepełną) stratyfikację objawiającą się okresowym występowaniem w najniższej części warstwy naddennej uwarstwienia termicznego przy braku typowego hypolimnionu. Zawartość tlenu rozpuszczonego w warstwie naddennej (wskaźnik wykorzystywany w ocenie jezior niestratyfikowanych) wykazuje wahania w zależności od siły wiatru mieszającej warstwę powierzchniową. Dopływ wód bagiennych ze zlewni jeziora jest dodatkowym czynnikiem pogarszającym warunki tlenowe jeziora.*

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Ocena stanu ekologicznego jeziora Gremzdel w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	1	–	–	–	2016	2,27 (95%)	< 2,00	III
<i>Chlorofil „a” [µg/l]</i>	6	18,9	2015-05-23	38,2	2016-09-19	28,85 (± 0,05)	–	–
Fitobentos (IOJ)	1	–	–	–	2014-11-05	0,750 (98%)	> 0,590	I
Makrofity (ESMI)	1	–	–	–	2014-07-29	0,444 (95%)	> 0,410	II
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	2	0,460	2014-05-26	0,526	2014-05-26	0,511 (97%)	> 0,573	–
Ichtiofauna (LFI+_PL / LFI-CEN)	1	–	–	–	2013	0,65	> 0,46	II
ocena biologiczna		KLASA III (STAN UMIARKOWANY)						
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego SD (średnia) [m] (średnia)	6+6	1,3	2016-09-19	1,5	2016-10-27	1,3 (± 0,05)	> 1,0	II
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	1	6,6	2016-08-19	6,6	2016-08-19	6,6 (± 0,1)	> 4,0	I
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	–	–	–	–	–	–	–	<i>nie dotyczy</i>
Przewodność w 20°C (średnia) [µS/cm]	6+6	337	2016-10-27	352	2016-05-23	344 (± 10)	< 800	I
Azot ogólny (średnia) [mg N/l]	6+6	1,41	2016-10-27	2,31	2016-04-06	1,71 (± 0,17)	< 2,0	I
Fosfor ogólny (średnia) [mg P/l]	6+6	0,032	2016-10-27	0,048	2016-08-19	0,040 (± 0,006)	< 0,060	I
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
<i>Nie badano w 2016 r.</i>								
<i>Stan poniżej dobrego w 2014 r. ze względu na przekroczenie stężenia węglowodorów ropopochodnych i talu. Powtórzenie badań węglowodorów ropopochodnych (indeks oleju mineralnego) i talu w 2015 r. – stan dobry.</i>								
STAN EKOLOGICZNY		UMIARKOWANY						
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, w tym substancje priorytetowe								
<i>Nie badano w 2016 r.</i>								
<i>Stan dobry w 2014 r.</i>								
STAN CHEMICZNY		DOBRY						

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;

- wartość granicy stanu dobrego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora;

- zastosowano dziedziczenie wartości wskaźników biologicznych: fitobentosu (IOJ), makrofitów (ESMI), makrobezkręgowców dennych (LMI) z 2014 r. i ichtiofauny LFI+_PL / LFI-CEN z 2013 r.

- w ocenie nie uwzględniono wskaźnika LMI charakteryzującego populację makrobezkręgowców bentosowych – wskaźnik ten nie jest normowany w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187].

Jezioro Garbaś

Powierzchnia zwierciadła wody: **152,5 ha**. Powierzchnia wysp: - **ha**.

Głębokość maksymalna: **48,0 m** Głębokość średnia: **20,9 m** Objętość: **31.809,7 tys. m³**

Dorzecze: **Rospuda-Netta – Biebrza – Narew – Wisła – Bałtyk**

Położenie administracyjne: województwo **podlaskie**, powiat **suwalski**, gmina **Filipów**.

Kod JCW: **PLLW 30009**

Kod zbiornika: **30009**

Kod i współrzędne stanowisk pomiarowo-kontrolnych:

- stanowisko **01 (PL01S0802_0626)** – N 54°08'01,6" – E 22°37'25,3"

Rodzaj monitoringu: *diagnostyczny*

Typ makrofitowy jeziora: *ramienicowy głęboki*

Stratyfikacja jeziora: *stratyfikowane*

Współczynnik Schindlera: *5,1*

Wpływ zlewni: *mały*

Typ abiotyczny jeziora: *6 a (Jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane)*

Rodzaj antropopresji: *rolnictwo, rekreacja*

Okres badań: cyrkulacja wiosenna	2016-04-04
początek okresu letniego	2016-06-29
szczyt stagnacji letniej	2016-08-25
okres jesienny	2016-10-18

Badania substancji priorytetowych:

<i>2016-01-26</i>	<i>2016-02-23</i>	<i>2016-03-15</i>	<i>2016-04-19</i>	<i>2016-05-17</i>	<i>2016-06-21</i>
<i>2016-07-19</i>	<i>2016-08-16</i>	<i>2016-09-13</i>	<i>2016-10-19</i>	<i>2016-11-14</i>	<i>2016-12-06</i>

Uwagi:

Komentarz:

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Ocena stanu ekologicznego Jeziora Garbaś w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna (AA)	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	1	–	–	–	2016	1,31 (95%)	< 2,00	II
Chlorofil „a” [µg/l]	4	4,7	2016-10-18	15,4	2016-06-29	9,7 (± 0,05)	–	–
Fitobentos (IOJ)	1	–	–	–	2016-10-12	0,657 (98%)	> 0,590	II
Makrofity (ESMI)	1	–	–	–	2016-08-10	0,358 (95%)	> 0,410	III
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	2	0,704	2016-06-14	0,721	2016-06-14	0,710 (97%)	> 0,573	–
Ichtiofauna (LFI+_PL / LFI-CEN)	–	–	–	–	–	–	–	–
ocena biologiczna		KLASA III (STAN UMIARKOWANY)						
Wskaźniki hydromorfologiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Obserwacje hydromorfologiczne jeziora (LHMS_PL)	1	–	–	–	2016-07-27	17	< 15	poniżej bardzo dobrego
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego (SD) [m]	4	1,4	2016-06-29	4,1	2016-10-18	2,8 (± 0,05)	> 1,8	I
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	–	–	–	–	–	–	> 4	nie dotyczy
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	1	24,3	2016-08-25	24,3	2016-08-25	24,3 (± 1)	> 10	I
Przewodność w 20°C [µS/cm]	4	305	2016-08-25	368	2016-04-04	334 (± 10)	< 800	I
Azot ogólny [mg N/l]	4	0,82	2016-10-18	1,60	2016-06-29	1,21 (± 0,10)	< 1,5	I
Fosfor ogólny [mg P/l]	4	0,020	2016-08-25	0,035	2016-10-18	0,027 (± 0,005)	< 0,045	I
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Aldehyd mrówkowy [mg/l]	4	< 0,01	2016-11-14	0,021	2016-05-17	0,012 (± 0,003)	≤ 0,05	dobry
Arsen [mg/l]	4	< 0,02	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,02	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,02 (± 0,005)	≤ 0,05	dobry
Bar [mg/l]	4	0,028	2016-05-17	0,038	2016-11-14	0,033 (± 0,005)	≤ 0,5	dobry
Bor [mg/l]	4	< 0,05	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,05	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,05 (± 0,007)	≤ 2	dobry
Chrom sześciowartościowy [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006	2016-08-16 2016-11-14	< 0,006 (± 0,002)	≤ 0,02	dobry
Chrom ogólny [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0002)	≤ 0,05	dobry
Cynk [mg/l]	4	< 0,02	2016-11-14	0,048	2016-05-17	0,031 (± 0,005)	≤ 1	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna (AA)	Granica stanu dobrego	Ocena
Miedź [mg/l]	4	< 0,004	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,004	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,004 (± 0,0004)	≤ 0,05	dobry
Fenole lotne [mg/l]	4	0,002	2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	0,003	2016-02-23	0,002 (± 0,0005)	≤ 0,01	dobry
Węglowodory ropopochodne (indeks olejowy) [mg/l]	4	< 0,10	2016-08-16 2016-11-14	0,36	2016-05-17	0,17 (± 0,05)	≤ 0,2	dobry
Glin [mg/l]	4	< 0,01	2016-08-16 2016-11-14	0,02	2016-02-23	0,01 (± 0,002)	≤ 0,4	dobry
Cyjanki wolne [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,003)	≤ 0,05	dobry
Cyjanki związane [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,003)	≤ 0,05	dobry
Molibden [mg/l]	4	< 0,005	2016-02-23 2016-08-16 2016-11-14	0,007	2016-05-17	< 0,005 (± 0,0005)	≤ 0,04	dobry
Selen [mg/l]	2	< 0,006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006 (± 0,002)	≤ 0,02	–
Srebro [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,00004)	≤ 0,005	dobry
Tal [mg/l]	2	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006 (± 0,0002)	≤ 0,002	–
Tytan [mg/l]	2	< 0,015	2016-02-23	0,026	2016-05-17	0,017 (± 0,005)	≤ 0,05	–
Wanad [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0003)	≤ 0,05	dobry
Antymon [mg/l]	2	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006 (± 0,0002)	≤ 0,002	–
Fluorki [mg/l]	4	< 0,10	2016-08-16	0,16	2016-05-17	0,10 (± 0,02)	≤ 1,5	dobry
Beryl [mg/l]	2	< 0,0003	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0003	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0003 (± 0,0001)	≤ 0,0008	–
Kobalt [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0003)	≤ 0,05	dobry
Cyna [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,003)	–	–
STAN EKOLOGICZNY		UMIARKOWANY						

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;

- wartość granicy stanu dobrego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora;

- w ocenie nie uwzględniono wskaźnika LMI charakteryzującego populację makrobezkręgowców bentosowych – wskaźnik ten nie jest normowany w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187].

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wyniki badań i ocena stanu chemicznego Jeziora Garbaś w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej													
Alachlor [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,3 / 0,7	dobry
Antracen [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	0,1 / 0,1	dobry
Atrazyna [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	0,6 / 2,0	dobry
Benzen [µg/l]	12	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,50 (± 0,16)	0,50 (± 0,16)	10 / 50	dobry
Difenyloetery bromowane [µg/l]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	– / 0,14	–
Kadm [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	0,06	2016-03-15			< 0,05 (± 0,02)	0,06 (± 0,02)	0,15 / 0,9 ⁴	dobry
C ₁₀₋₁₃ chloroalkany [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,035)	0,10 (± 0,035)	0,4 / 1,4	dobry
Chlorfenwinfos [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03 (± 0,01)	0,03 (± 0,01)	0,1 / 0,3	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Chlorpyrifos [µg/l]	12	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009 (± 0,003)	0,009 (± 0,003)	0,03 / 0,1	dobry
1,2-dichloroetan (EDC) [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)		10 / -	dobry
Dichlorometan [µg/l]	12	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	0,51	2016-06-21			< 0,50 (± 0,16)		20 / -	dobry
Di(2-etyloheksyl)ftalan (DEHP) [µg/l]	13	< 0,20	2016-03-15 2016-04-19	2016-07-19 2016-08-16 2016-08-25	2016-09-13 2016-12-06	1,18	2016-05-17			0,34 (± 0,10)		1,3 / -	dobry
Diuron [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,2 / 1,8	dobry
Endosulfan [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,005 / 0,01	dobry
Fluoranten [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0063 / 0,12	-
Heksachlorobenzen (HCB) [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,05	-
Heksachlorobutadien (HCBd) [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,6	-
Heksachlorocykloheksan (HCH) [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,02 / 0,04	dobry
Izoproturon [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,3 / 1,0	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Ołów [µg/l]	12	< 1,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-08-16	2016-09-13 2016-11-14	2,6	2016-07-19			< 1,0 (± 0,3)	2,6 (± 0,8)	1,2 / 14	dobry
Rtęć [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-			-	-	- / 0,07	-
Naftalen [µg/l]	12	< 0,01	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,01	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,01 (± 0,003)	0,01 (± 0,003)	2 / 130	dobry
Nikiel [µg/l]	12	< 2,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 2,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 2,0 (± 0,6)	2,0 (± 0,6)	4 / 34	dobry
Nonylofenole [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26	2016-03-15	2016-05-17	0,67	2016-09-13			0,16 (± 0,05)	0,67 (± 0,21)	0,3 / 2,0	dobry
Oktylofenole [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03 (± 0,01)		0,1 / -	dobry
Pentachlorobenzen [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,007 / -	dobry
Pentachlorofenol (PCP) [µg/l]	12	< 0,10	2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	0,10	2016-01-26			< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	0,4 / 1,0	dobry
Benzo(a)piren [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	0,00017 / 0,27	dobry
Benzo(b)fluoranten [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,17	dobry
Benzo(k)fluoranten [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,17	

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Benzo(g,h,i)perylen [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,0082	dobry
Indeno(1,2,3-c,d)piren [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)		-	-
Symazyna [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	1 / 4	dobry
Związki tributyllocyny [µg/l]	3	< 0,0002	2016-10-19	2016-11-14	2016-12-06	< 0,0002	2016-10-19	2016-11-14	2016-12-06	< 0,0002 (± 0,00006)	0,0002 (± 0,00006)	0,0002 / 0,0015	-
Trichlorobenzeny (TCB) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		0,4 / -	dobry
Trichlorometan (chloroform) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		2,5 / -	dobry
Trifluralina [µg/l]	12	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009 (± 0,003)		0,03 / -	dobry
Nowe substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej (monitoring pilotażowy – wyniki nie są uwzględnione w ocenie stanu chemicznego)													
Dikofol [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,0013 / -	
Chinoksyfen [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,15 / 2,7	

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Cybutryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,0025 / 0,016	
Dichlorfos [µg/l]	12	< 0,0005	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0005	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0005 (± 0,00016)	0,0005 (± 0,00016)	0,0006 / 0,0007	
Heptachlor [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,0000002 / 0,0003	
Terbutryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,065 / 0,34	
Inne substancje zanieczyszczające (wg KOM 2006/0129(COD))													
Tetrachlorometan [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		12 / -	dobry
Aldryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							dobry
Dieldryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23	2016-05-17 2016-06-21	2016-09-13 2016-10-19	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23	2016-05-17 2016-06-21	2016-09-13 2016-10-19	< 0,002 (± 0,0006)		0,01 / -	
Endryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-03-15 2016-04-19	2016-07-19 2016-08-16	2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-03-15 2016-04-19	2016-07-19 2016-08-16	2016-11-14 2016-12-06				
Izodryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
DDT izomer para-para [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,01 / -	dobry
DDT całkowity [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,025 / -	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Trichloroetylen (TRI) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		10 / -	dobry
Tetrachloroetylen (PER) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		10 / -	dobry
STAN CHEMICZNY		DOBRY											

Objaśnienia:

- ¹ stężenie średnioroczne – stężenie wyliczone jako średnia arytmetyczna z wyników badań w ciągu roku (AA), w przypadku wyników badań poniżej granicy oznaczalności do obliczeń przyjmowano połowę wartości granicy oznaczalności (LoQ).
- ² stężenie maksymalne – stężenie maksymalne z wyników badań w ciągu roku (MAC), w przypadku wyników badań poniżej granicy oznaczalności jako stężenie maksymalne przyjmowano wartość granicy oznaczalności.
- ³ granica stanu dobrego: w liczniku – granica stanu dobrego dla wartości średniorocznych (AA-EQS), w mianowniku – granica stanu dobrego dla wartości maksymalnych (MAC-EQS) z wyników badań.
- ⁴ dla kadmu granica stanu dobrego przy twardości ogólnej 100 – 200 mgCaCO₃/l (w badanym jeziorze w 2016 r. najczęściej spotykana 125- 257 mgCaCO₃/l, średnio 199,6 mgCaCO₃/l).

Jeziro Hańcza

Powierzchnia zwierciadła wody: **311,4 ha**. Powierzchnia wysp: - ha.

Głębokość maksymalna: **108,5 m** Głębokość średnia: **38,7 m** Objętość: **120.364,1 tys. m³**

Dorzecze: **Czarna Hańcza – Niemen – Bałtyk**

Położenie administracyjne: województwo **podlaskie**, powiat **suwalski**, gmina **Przerośl**.

Kod JCW: **PLLW30614**

Kod zbiornika: **30614**

Kod i współrzędne stanowisk pomiarowo-kontrolnych:

- stanowisko **01 (PL07S0802_0027)** – N 54°08'40,1" – E 23°10'06,4"

Rodzaj monitoringu: *diagnostyczny*

Typ makrofitowy jeziora: *ramienicowy głęboki*

Stratyfikacja jeziora: *stratyfikowane*

Współczynnik Schindlera: *0,3*

Wpływ zlewni: *mały*

Typ abiotyczny jeziora: *5 a (Jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich o wysokiej zawartości wapnia, o małym wpływie zlewni, stratyfikowane)*

Rodzaj antropopresji: *rolnictwo, rekreacja*

Okres badań: cyrkulacja wiosenna 2016-04-07

początek okresu letniego 2016-06-29

szczyt stagnacji letniej 2016-08-29

okres jesienny 2016-11-07

Badania substancji priorytetowych:

2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19 2016-05-17 2016-06-21

2016-07-19 2016-08-16 2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06

Uwagi: *Rezerwat przyrody „Jeziro Hańcza”.*

Komentarz:

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU

Delegatura w Suwałkach

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Ocena stanu ekologicznego Jeziora Hańcza w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	1	–	–	–	2016	0,37 (95%)	< 2,00	I
Chlorofil „a” [µg/l]	4	1,8	2016-06-29	3,3	2016-11-07	2,5 (± 0,05)	–	–
Fitobentos (IOJ)	1	–	–	–	2016-10-14	0,913 (98%)	> 0,590	I
Makrofity (ESMI)	1	–	–	–	2016-08-12	0,697 (95%)	> 0,410	I
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	2	0,579	2016-05-05	0,773	2016-05-05	0,690 (97%)	> 0,573	–
Ichtiofauna (LFI+_PL / LFI-CEN)	–	–	–	–	–	–	–	–
ocena biologiczna		KLASA I (STAN BARDZO DOBRY)						
Wskaźniki hydromorfologiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Obserwacje hydromorfologiczne jeziora (LHMS_PL)	1	–	–	–	2016-07-25	18	< 15	poniżej bardzo dobrego
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego (SD) [m]	4	5,4	2016-06-29	8,1	2016-11-07	6,8 (± 0,05)	> 2,5	I
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	–	–	–	–	–	–	> 4	nie dotyczy
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	1	81,5	2016-08-29	81,5	2016-08-29	81,5 (± 1)	> 10	I
Przewodność w 20°C [µS/cm]	4	228	2016-08-29	262	2016-06-29	245 (± 7)	< 800	I
Azot ogólny [mg N/l]	4	0,66	2016-04-07	1,57	2016-06-29	0,92 (± 0,07)	< 1,5	I
Fosfor ogólny [mg P/l]	4	< 0,016	2016-04-07 2016-06-29 2016-11-07	0,021	2016-08-29	0,011 (± 0,004)	< 0,045	I
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Aldehyd mrówkowy [mg/l]	4	< 0,01	2016-11-14	0,018	2016-02-23	0,0125 (± 0,004)	≤ 0,05	dobry
Arsen [mg/l]	4	< 0,02	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,02	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,02 (± 0,005)	≤ 0,05	dobry
Bar [mg/l]	4	0,016	2016-05-17	0,019	2016-08-16 2016-11-14	0,018 (± 0,005)	≤ 0,5	dobry
Bor [mg/l]	4	< 0,05	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,05	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,05 (± 0,007)	≤ 2	dobry
Chrom sześciowartościowy [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006	2016-08-16 2016-11-14	< 0,006 (± 0,0002)	≤ 0,02	dobry
Chrom ogólny [mg/l]	4	< 0,002	2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	0,003	2016-02-23	< 0,002 (± 0,0002)	≤ 0,05	dobry
Cynk [mg/l]	4	< 0,02	2016-11-14	0,039	2016-05-17	0,028 (± 0,04)	≤ 1	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena	
Miedź [mg/l]	4	< 0,004	2016-02-23 2016-05-17 2016-11-14	0,011	2016-08-16	0,004 (± 0,0004)	≤ 0,05	dobry	
Fenole lotne [mg/l]	4	0,001	2016-05-17	0,002	2016-02-23 2016-08-16 2016-11-14	0,002 (± 0,0005)	≤ 0,01	dobry	
Węglowodory ropopochodne (indeks olejowy) [mg/l]	4	< 0,10	2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	0,20	2016-02-23	0,12 (± 0,04)	≤ 0,2	dobry	
Glin [mg/l]	4	< 0,01	2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	0,01	2016-02-23	< 0,01 (± 0,002)	≤ 0,4	dobry	
Cyjanki wolne [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,0025)	≤ 0,05	dobry	
Cyjanki związane [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,003)	≤ 0,05	dobry	
Molibden [mg/l]	4	< 0,005	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,005	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,005 (± 0,0005)	≤ 0,04	dobry	
Selen [mg/l]	2	< 0,006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006 (± 0,002)	≤ 0,02	–	
Srebro [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0004)	≤ 0,005	dobry	
Tal [mg/l]	2	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006 (± 0,0002)	≤ 0,002	–	
Tytan [mg/l]	2	< 0,015	2016-02-23	0,021	2016-05-17	< 0,015 (± 0,005)	≤ 0,05	–	
Wanad [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0003)	≤ 0,05	dobry	
Antymon [mg/l]	2	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006 (± 0,0002)	≤ 0,002	–	
Fluorki [mg/l]	4	< 0,10	2016-11-14	0,11	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16	< 0,10 (± 0,02)	≤ 1,5	dobry	
Beryl [mg/l]	2	< 0,0003	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0003	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0003 (± 0,0001)	≤ 0,0008	–	
Kobalt [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0003)	≤ 0,05	dobry	
Cyna [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,003)	–	–	
STAN EKOLOGICZNY		DOBRY							

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;

- wartość granicy stanu dobrego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora;

- w ocenie nie uwzględniono wskaźnika LMI charakteryzującego populację makrobezkręgowców bentosowych – wskaźnik ten nie jest normowany w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187].

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wyniki badań i ocena stanu chemicznego Jeziora Hańcza w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej													
Alachlor [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,3 / 0,7	dobry
Antracen [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	0,1 / 0,1	dobry
Atrazyna [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	0,6 / 2,0	dobry
Benzen [µg/l]	12	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,50 (± 0,16)	0,50 (± 0,16)	10 / 50	dobry
Difenyloetery bromowane [µg/l]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	– / 0,14	–
Kadm [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-08-16 2016-09-13	2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	0,08	2016-07-19			< 0,05 (± 0,02)	0,08 (± 0,03)	0,15 / 0,9 ⁴	dobry
C ₁₀₋₁₃ chloroalkany [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,035)	0,10 (± 0,035)	0,4 / 1,4	dobry
Chlorfenwinfos [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03 (± 0,01)	0,03 (± 0,01)	0,1 / 0,3	dobry
Chlorpyrifos [µg/l]	12	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009 (± 0,003)	0,009 (± 0,003)	0,03 / 0,1	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
1,2-dichloroetan (EDC) [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)		10 / -	dobry
Dichlorometan [µg/l]	12	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-07-19 2016-08-16 2016-09-13	2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	0,50	2016-06-21			< 0,50 (± 0,16)		20 / -	dobry
Di(2-etyloheksyl)ftalan (DEHP) [µg/l]	13	< 0,20	2016-01-26 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-08-29	2016-10-19 2016-12-06	1,60	2016-07-19			0,29 (± 0,09)		1,3 / -	dobry
Diuron [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,2 / 1,8	dobry
Endosulfan [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,005 / 0,01	dobry
Fluoranten [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0063 / 0,12	-
Heksachlorobenzen (HCB) [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,05	-
Heksachlorobutadien (HCBd) [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,6	-
Heksachlorocykloheksan (HCH) [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,02 / 0,04	dobry
Izoproturon [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,3 / 1,0	dobry
Ołów [µg/l]	12	< 1,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14	1,6	2016-12-06			< 1,0 (± 0,3)	1,6 (± 0,5)	1,2 / 14	dobry
Rtęć [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,07	-

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Naftalen [µg/l]	12	< 0,01	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,01	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,01 (± 0,003)	0,01 (± 0,003)	2 / 130	dobry
Nikiel [µg/l]	12	< 2,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 2,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 2,0 (± 0,6)	2,0 (± 0,6)	4 / 34	dobry
Nonylofenole [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26	2016-04-19	2016-05-17	0,52	2016-12-06			0,10 (± 0,03)	0,52 (± 0,17)	0,3 / 2,0	dobry
Oktylofenole [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03 (± 0,01)		0,1 / -	dobry
Pentachlorobenzen [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,007 / -	dobry
Pentachlorofenol (PCP) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	0,4 / 1,0	dobry
Benzo(a)piren [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	0,00017 / 0,27	dobry
Benzo(b)fluoranten [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,17	dobry
Benzo(k)fluoranten [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,17	dobry
Benzo(g,h,i)perylen [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,0082	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Indeno(1,2,3-c,d)piren [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	-	-
Symazyna [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	1 / 4	dobry
Związki tributyllocyny [µg/l]	3	< 0,0002	2016-10-19	2016-11-14	2016-12-06	< 0,0002	2016-10-19	2016-11-14	2016-12-06	< 0,0002 (± 0,00006)	0,0002 (± 0,00006)	0,0002 / 0,0015	-
Trichlorobenzeny (TCB) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		0,4 / -	dobry
Trichlorometan (chloroform) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		2,5 / -	dobry
Trifluralina [µg/l]	12	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009 (± 0,003)		0,03 / -	dobry
Nowe substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej (monitoring pilotażowy – wyniki nie są uwzględnione w ocenie stanu chemicznego)													
Dikofol [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,0013 / -	
Chinoksyfen [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,15 / 2,7	
Cybutryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,0025 / 0,016	

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Dichlorfos [µg/l]	12	< 0,0005	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0005	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0005 (± 0,00016)	0,0005 (± 0,00016)	0,0006 / 0,0007	
Heptachlor [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,0000002 / 0,0003	
Terbutryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,065 / 0,34	
Inne substancje zanieczyszczające (wg KOM 2006/0129(COD))													
Tetrachlorometan [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		12 / -	dobry
Aldryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,01 / -	dobry
Dieldryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
Endryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
Izodryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
DDT izomer para-para [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,01 / -	dobry
DDT całkowity [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,025 / -	dobry
Trichloroetylen (TRI) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		10 / -	dobry
Tetrachloroetylen (PER) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		10 / -	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
STAN CHEMICZNY		DOBRY							

Objaśnienia:

- ¹ stężenie średnioroczne – stężenie wyliczone jako średnia arytmetyczna z wyników badań w ciągu roku (AA), w przypadku wyników badań poniżej granicy oznaczalności do obliczeń przyjmowano połowę wartości granicy oznaczalności (LoQ).
- ² stężenie maksymalne – stężenie maksymalne z wyników badań w ciągu roku (MAC), w przypadku wyników badań poniżej granicy oznaczalności jako stężenie maksymalne przyjmowano wartość granicy oznaczalności.
- ³ granica stanu dobrego: w liczniku – granica stanu dobrego dla wartości średniorocznych (AA-EQS), w mianowniku – granica stanu dobrego dla wartości maksymalnych (MAC-EQS) z wyników badań.
- ⁴ dla kadmu granica stanu dobrego przy twardości ogólnej 100 – 200 mgCaCO₃/l (w badanym jeziorze w 2016 r. najczęściej spotykana 127- 161 mgCaCO₃/l, średnio 142,2 mgCaCO₃/l).

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Ocena stanu ekologicznego jeziora Rospuda Filipowska w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	1	–	–	–	2016	2,47 (95%)	< 2,00	III
Chlorofil „a” [µg/l]	4	7,99	2016-06-29	13,0	2016-08-25	10,5 (± 0,05)	–	–
Fitobentos (IOJ)	1	–	–	–	2016-10-12	0,749 (98%)	> 0,590	I
Makrofity (ESMI)	1	–	–	–	2016-08-11	0,520 (95%)	> 0,410	II
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	1	0,781	2016-06-21	0,781	2016-06-21	0,781 (97%)	> 0,573	–
Ichtiofauna (LFI+_PL / LFI-CEN)	–	–	–	–	–	–	–	–
ocena biologiczna		KLASA III (STAN UMIARKOWANY)						
Wskaźniki hydromorfologiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Obserwacje hydromorfologiczne jeziora (LHMS_PL)	1	–	–	–	2016-07-28	22 (95% ±30%)	< 15	poniżej bardzo dobrego
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego (SD) [m]	4	1,9	2016-06-29	3,7	2016-04-05	2,6 (± 0,05)	> 2,5	II
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	–	–	–	–	–	–	> 4	nie dotyczy
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	1	2,3	2016-08-25	2,3	2016-08-25	2,3 (± 1)	> 10	poniżej dobrego
Przewodność w 20°C [µS/cm]	4	236	2016-08-25	282	2016-04-05	260 (± 8)	< 800	I
Azot ogólny [mg N/l]	4	0,63	2016-04-05	1,43	2016-06-29	0,94 (± 0,07)	< 1,5	I
Fosfor ogólny [mg P/l]	4	0,021	2016-08-25	0,068	2016-10-18	0,036 (± 0,006)	< 0,045	II
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Aldehyd mrówkowy [mg/l]	4	< 0,01	2016-11-14	0,018	2016-08-16	0,013 (± 0,004)	≤ 0,05	dobry
Arsen [mg/l]	4	< 0,02	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,02	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,02 (± 0,005)	≤ 0,05	dobry
Bar [mg/l]	4	0,018	2016-02-23	0,031	2016-11-14	0,025 (± 0,005)	≤ 0,5	dobry
Bor [mg/l]	4	< 0,05	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,05	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,05 (± 0,007)	≤ 2	dobry
Chrom sześciowartościowy [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006	2016-08-16 2016-11-14	< 0,006 (± 0,0002)	≤ 0,02	dobry
Chrom ogólny [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0002)	≤ 0,05	dobry
Cynk [mg/l]	4	< 0,02	2016-08-16 2016-11-14	0,076	2016-05-17	0,038 (± 0,006)	≤ 1	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Miedź [mg/l]	4	< 0,004	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,004	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,004 (± 0,0004)	≤ 0,05	dobry
Fenole lotne [mg/l]	4	0,002	2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	0,003	2016-02-23	0,002 (± 0,0005)	≤ 0,01	dobry
Węglowodory ropopochodne (indeks olejowy) [mg/l]	4	< 0,10	2016-05-17 2016-11-14	0,12	2016-08-16	< 0,10 (± 0,03)	≤ 0,2	dobry
Glin [mg/l]	4	< 0,01	2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	0,02	2016-02-23	< 0,01 (± 0,002)	≤ 0,4	dobry
Cyjanki wolne [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,0025)	≤ 0,05	dobry
Cyjanki związane [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,003)	≤ 0,05	dobry
Molibden [mg/l]	4	< 0,005	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,005	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,005 (± 0,0005)	≤ 0,04	dobry
Selen [mg/l]	2	< 0,006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006 (± 0,002)	≤ 0,02	–
Srebro [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0004)	≤ 0,005	dobry
Tal [mg/l]	2	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006 (± 0,0002)	≤ 0,002	–
Tytan [mg/l]	2	< 0,015	2016-02-23	0,028	2016-05-17	0,018 (± 0,005)	≤ 0,05	–
Wanad [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0003)	≤ 0,05	dobry
Antymon [mg/l]	2	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006 (± 0,0002)	≤ 0,002	–
Fluorki [mg/l]	4	< 0,10	2016-02-23	0,15	2016-08-16	0,12 (± 0,03)	≤ 1,5	dobry
Beryl [mg/l]	2	< 0,0003	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0003	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0003 (± 0,0001)	≤ 0,0008	–
Kobalt [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0003)	≤ 0,05	dobry
Cyna [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,003)	–	–
STAN EKOLOGICZNY		UMIARKOWANY						

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;

- wartość granicy stanu dobrego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora;

- w ocenie nie uwzględniono wskaźnika LMI charakteryzującego populację makrobezkręgowców bentosowych – wskaźnik ten nie jest normowany w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187];

- średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim – wskaźnik nieuwzględniony w ocenie z powodu naturalnego niskiego natlenienia hypolimnionu.

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wyniki badań i ocena stanu chemicznego jeziora Rospuda Filipowska w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej													
Alachlor [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,3 / 0,7	dobry
Antracen [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	0,1 / 0,1	dobry
Atrazyna [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	0,6 / 2,0	dobry
Benzen [µg/l]	12	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,50 (± 0,16)	0,50 (± 0,16)	10 / 50	dobry
Difenyloetery bromowane [µg/l]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	– / 0,14	–
Kadm [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-04-19 2016-05-17	2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16 2016-09-13	2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	0,07	2016-03-15			< 0,05 (± 0,02)	0,07 (± 0,03)	0,15 / 0,9 ⁴	dobry
C ₁₀₋₁₃ chloroalkany [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,035)	0,10 (± 0,035)	0,4 / 1,4	dobry
Chlorfenwinfos [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03 (± 0,01)	0,03 (± 0,01)	0,1 / 0,3	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Chlorpyrifos [µg/l]	12	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009 (± 0,003)	0,009 (± 0,003)	0,03 / 0,1	dobry
1,2-dichloroetan (EDC) [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)		10 / -	dobry
Dichlorometan [µg/l]	12	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-04-19 2016-05-17	2016-07-19 2016-08-16 2016-09-13	2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	1,86	2016-03-15			< 0,50 (± 0,16)		20 / -	dobry
Di(2-etyloheksyl)ftalan (DEHP) [µg/l]	13	< 0,20	2016-01-26 2016-03-15	2016-04-19 2016-08-25	2016-10-19 2016-12-06	1,10	2016-07-19			0,31 (± 0,10)		1,3 / -	dobry
Diuron [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,2 / 1,8	dobry
Endosulfan [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,005 (± 0,0016)	0,005 (± 0,0016)	0,005 / 0,01	dobry
Fluoranten [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0063 / 0,12	-
Heksachlorobenzen (HCB) [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,05	-
Heksachlorobutadien (HCBd) [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,6	-
Heksachlorocykloheksan (HCH) [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,02 / 0,04	dobry
Izoproturon [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,3 / 1,0	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Ołów [µg/l]	12	< 1,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14	1,5	2016-12-06			< 1,0 (± 0,3)	1,5 (± 0,5)	1,2 / 14	dobry
Rtęć [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-			-	-	- / 0,07	-
Naftalen [µg/l]	12	< 0,01	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,01	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,01 (± 0,003)	0,01 (± 0,003)	2 / 130	dobry
Nikiel [µg/l]	12	< 2,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 2,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 2,0 (± 0,6)	2,0 (± 0,6)	4 / 34	dobry
Nonylofenole [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23	2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17	0,36	2016-06-21			0,085 (± 0,027)	0,36 (± 0,12)	0,3 / 2,0	dobry
Oktylofenole [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03 (± 0,01)		0,1 / -	dobry
Pentachlorobenzen [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,007 / -	dobry
Pentachlorofenol (PCP) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	0,4 / 1,0	dobry
Benzo(a)piren [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	0,00017 / 0,27	dobry
Benzo(b)fluoranten [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,17	dobry
Benzo(k)fluoranten [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,17	

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Benzo(g,h,i)perylen [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,0082	dobry
Indeno(1,2,3-c,d)piren [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)		-	-
Symazyna [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	1 / 4	dobry
Związki tributylocyny [µg/l]	3	< 0,0002	2016-10-19	2016-11-14	2016-12-06	< 0,0002	2016-10-19	2016-11-14	2016-12-06	< 0,0002 (± 0,00006)	0,0002 (± 0,00006)	0,0002 / 0,0015	-
Trichlorobenzeny (TCB) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		0,4 / -	dobry
Trichlorometan (chloroform) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		2,5 / -	dobry
Trifluralina [µg/l]	12	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009 (± 0,003)		0,03 / -	dobry
Nowe substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej (monitoring pilotażowy – wyniki nie są uwzględnione w ocenie stanu chemicznego)													
Dikofol [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,0013 / -	
Chinoksyfen [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,15 / 2,7	

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Cybutryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,0025 / 0,016	
Dichlorfos [µg/l]	12	< 0,0005	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0005	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0005 (± 0,00016)	0,0005 (± 0,00016)	0,0006 / 0,0007	
Heptachlor [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,0000002 / 0,0003	
Terbutryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,065 / 0,34	
Inne substancje zanieczyszczające (wg KOM 2006/0129(COD))													
Tetrachlorometan [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		12 / -	dobry
Aldryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,01 / -	dobry
Dieldryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
Endryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
Izodryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
DDT izomer para-para [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,01 / -	dobry
DDT całkowity [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,025 / -	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Trichloroetylen (TRI) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		10 / -	dobry
Tetrachloroetylen (PER) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		10 / -	dobry
STAN CHEMICZNY		DOBRY											

Objaśnienia:

- ¹ stężenie średnioroczne – stężenie wyliczone jako średnia arytmetyczna z wyników badań w ciągu roku (AA), w przypadku wyników badań poniżej granicy oznaczalności do obliczeń przyjmowano połowę wartości granicy oznaczalności (LoQ).
- ² stężenie maksymalne – stężenie maksymalne z wyników badań w ciągu roku (MAC), w przypadku wyników badań poniżej granicy oznaczalności jako stężenie maksymalne przyjmowano wartość granicy oznaczalności.
- ³ granica stanu dobrego: w liczniku – granica stanu dobrego dla wartości średniorocznych (AA-EQS), w mianowniku – granica stanu dobrego dla wartości maksymalnych (MAC-EQS) z wyników badań.
- ⁴ dla kadmu granica stanu dobrego przy twardości ogólnej 100 – 200 mgCaCO₃/l (w badanym jeziorze w 2016 r. najczęściej spotykana 130- 187 mgCaCO₃/l, średnio 159,2 mgCaCO₃/l).

Jezioro Sumowo Bakalarzewskie

Powierzchnia zwierciadła wody: **110,3 ha**. Powierzchnia wysp: - **ha**.

Głębokość maksymalna: **12,8 m** Głębokość średnia: **7,5 m** Objętość: **8.266,8 tys. m³**

Dorzecze: **Rospuda – Netta – Biebrza – Narew – Wisła – Bałtyk**

Położenie administracyjne: województwo **podlaskie**, powiat **suwalski**, gmina **Bakalarzewo**.

Kod JCW: **PLLW 30012**

Kod zbiornika: **30012**

Kod i współrzędne stanowisk pomiarowo-kontrolnych:

- stanowisko **01 (PL01S0802_0574)** – N 54°04'39,1" – E 22°39'00,6"

Rodzaj monitoringu: *diagnostyczny / operacyjny* Typ makrofitowy jeziora: *ramienicowy głęboki*

Stratyfikacja jeziora: *stratyfikowane* Współczynnik Schindlera: **22,8** Wpływ zlewni: *duży*

Typ abiotyczny jeziora: **6 a** (*Jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane*)

Rodzaj antropopresji: *rolnictwo, rekreacja*

Okres badań: cyrkulacja wiosenna	2016-04-04
początek okresu letniego	2016-06-30
szczyt stagnacji letniej	2016-08-25
okres jesienny	2016-10-18

Badania substancji priorytetowych:

<i>2016-01-26</i>	<i>2016-02-23</i>	<i>2016-03-15</i>	<i>2016-04-19</i>	<i>2016-05-17</i>	<i>2016-06-21</i>
<i>2016-07-19</i>	<i>2016-08-16</i>	<i>2016-09-13</i>	<i>2016-10-19</i>	<i>2016-11-14</i>	<i>2016-12-06</i>

Uwagi:

Komentarz:

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Ocena stanu ekologicznego Jeziora Sumowo Bakalarzewskie w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	1	–	–	–	2016	2,15 (95%)	< 2,00	III
Chlorofil „a” [µg/l]	4	9,5	2016-10-18	16,0	2016-08-25	12,5 (± 0,05)	–	–
Fitobentos (IOJ)	1	–	–	–	2016-10-12	0,897 (98%)	> 0,590	I
Makrofity (ESMI)	1	–	–	–	2016-08-05	0,445 (95%)	> 0,410	II
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	2	0,527	2016-06-13	0,746	2016-06-13	0,622 (97%)	> 0,573	–
Ichtiofauna (LFI+_PL / LFI-CEN)	–	–	–	–	–	–	> 0,46	–
ocena biologiczna		KLASA III (STAN UMIARKOWANY)						
Wskaźniki hydromorfologiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Obserwacje hydromorfologiczne jeziora (LHMS_PL)	1	–	–	–	2016-07-26	11 (95% ±30%)	< 15	bardzo dobry
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego SD [m]	4	1,4	2016-06-30	2,2	2016-04-04	1,8 (± 0,05)	> 1,8	II
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	–	–	–	–	–	–	> 4	nie dotyczy
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	1	0,9	2016-08-25	0,9	2016-08-25	0,9 (± 1)	> 10	poniżej dobrego
Przewodność w 20°C [µS/cm]	4	301	2016-06-30	374	2016-04-04	333 (± 10)	< 800	I
Azot ogólny [mg N/l]	4	0,86	2016-08-25	1,59	2016-04-04	1,18 (± 0,09)	< 1,5	I
Fosfor ogólny [mg P/l]	4	0,017	2016-08-25	0,056	2016-10-18	0,032 (± 0,006)	< 0,045	II
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Aldehyd mrówkowy [mg/l]	4	< 0,01	2016-11-14	0,024	2016-02-23	0,018 (± 0,005)	≤ 0,05	dobry
Arsen [mg/l]	4	< 0,02	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,02	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,02 (± 0,005)	≤ 0,05	dobry
Bar [mg/l]	4	0,028	2016-05-17	0,037	2016-11-14	0,033 (± 0,005)	≤ 0,5	dobry
Bor [mg/l]	4	< 0,05	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,05	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,05 (± 0,007)	≤ 2	dobry
Chrom sześciowartościowy [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006	2016-08-16 2016-11-14	< 0,006 (± 0,0002)	≤ 0,02	dobry
Chrom ogólny [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	0,002 (± 0,0002)	≤ 0,05	dobry
Cynk [mg/l]	4	< 0,02	2016-08-16	0,057	2016-05-17	0,036 (± 0,005)	≤ 1	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Miedź [mg/l]	4	< 0,004	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,004	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,004 (± 0,0004)	≤ 0,05	dobry
Fenole lotne [mg/l]	4	0,001	2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	0,002	2016-02-23	0,001 (± 0,0005)	≤ 0,01	dobry
Węglowodory ropopochodne (indeks olejowy) [mg/l]	4	< 0,10	2016-05-17 2016-11-14	0,13	2016-08-16	< 0,10 (± 0,03)	≤ 0,2	dobry
Glin [mg/l]	4	< 0,01	2016-08-16	0,03	2016-11-14	0,016 (± 0,002)	≤ 0,4	dobry
Cyjanki wolne [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,0025)	≤ 0,05	dobry
Cyjanki związane [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,003)	≤ 0,05	dobry
Molibden [mg/l]	4	< 0,005	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,005	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,005 (± 0,0005)	≤ 0,04	dobry
Selen [mg/l]	2	< 0,006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006 (± 0,002)	≤ 0,02	
Srebro [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0004)	≤ 0,005	dobry
Tal [mg/l]	2	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006 (± 0,0002)	≤ 0,002	
Tytan [mg/l]	2	< 0,015	2016-02-23 2016-05-17	< 0,015	2016-02-23 2016-05-17	< 0,015 (± 0,005)	≤ 0,05	
Wanad [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0003)	≤ 0,05	dobry
Antymon [mg/l]	2	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006 (± 0,0002)	≤ 0,002	
Fluorki [mg/l]	4	0,13	2016-08-16	0,15	2016-02-23 2016-05-17	0,14 (± 0,03)	≤ 1,5	dobry
Beryl [mg/l]	2	< 0,0003	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0003	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0003 (± 0,0001)	≤ 0,0008	
Kobalt [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0003)	≤ 0,05	dobry
Cyna [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,003)	–	–
STAN EKOLOGICZNY		UMIARKOWANY						

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;

- wartość granicy stanu dobrego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora;

- w ocenie nie uwzględniono wskaźnika LMI charakteryzującego populację makrobezkręgowców bentosowych – wskaźnik ten nie jest normowany w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187].

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wyniki badań i ocena stanu chemicznego jeziora Sumowo Bakalarzewskie w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej													
Alachlor [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,3 / 0,7	dobry
Antracen [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	0,1 / 0,1	dobry
Atrazyna [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	0,6 / 2,0	dobry
Benzen [µg/l]	12	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,50 (± 0,16)	0,50 (± 0,16)	10 / 50	dobry
Difenyloetery bromowane [µg/l]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	– / 0,14	–
Kadm [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-09-13	2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	0,06	2016-08-16			< 0,05 (± 0,02)	0,06 (± 0,02)	0,15 / 0,9 ⁴	dobry
C ₁₀₋₁₃ chloroalkany [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,035)	0,10 (± 0,035)	0,4 / 1,4	dobry
Chlorfenwinfos [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03 (± 0,01)	0,03 (± 0,01)	0,1 / 0,3	dobry
Chlorpyrifos [µg/l]	12	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009 (± 0,003)	0,009 (± 0,003)	0,03 / 0,1	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
1,2-dichloroetan (EDC) [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)		10 / -	dobry
Dichlorometan [µg/l]	12	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-07-19 2016-08-16 2016-09-13	2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	0,50	2016-06-21			< 0,50 (± 0,16)		20 / -	dobry
Di(2-etyloheksyl)ftalan (DEHP) [µg/l]	13	< 0,20	2016-01-26 2016-03-15	2016-04-19 2016-08-25	2016-09-13 2016-11-14	1,61	2016-05-17			0,37 (± 0,12)		1,3 / -	dobry
Diuron [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,2 / 1,8	dobry
Endosulfan [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,005 / 0,01	dobry
Fluoranten [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0063 / 0,12	-
Heksachlorobenzen (HCB) [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,05	-
Heksachlorobutadien (HCBd) [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,6	-
Heksachlorocykloheksan (HCH) [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,02 / 0,04	dobry
Izoproturon [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,3 / 1,0	dobry
Ołów [µg/l]	12	< 1,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14	1,3	2016-07-19			< 1,0 (± 0,3)	1,3 (± 0,4)	1,2 / 14	dobry
Rtęć [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,07	-

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Naftalen [µg/l]	12	< 0,01	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,01	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,01 (± 0,003)	0,01 (± 0,003)	2 / 130	dobry
Nikiel [µg/l]	12	< 2,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 2,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 2,0 (± 0,6)	2,0 (± 0,6)	4 / 34	dobry
Nonylofenole [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-03-15	2016-04-19	2016-05-17	1,44	2016-09-13			0,17 (± 0,05)	1,44 (± 0,46)	0,3 / 2,0	dobry
Oktylofenole [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03 (± 0,01)		0,1 / -	dobry
Pentachlorobenzen [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,007 / -	dobry
Pentachlorofenol (PCP) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	0,4 / 1,0	dobry
Benzo(a)piren [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	0,00017 / 0,27	dobry
Benzo(b)fluoranten [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,17	dobry
Benzo(k)fluoranten [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,17	dobry
Benzo(g,h,i)perylen [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	- / 0,0082	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Indeno(1,2,3-c,d)piren [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	-	-	-
Symazyna [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	1 / 4	dobry
Związki tributyllocyny [µg/l]	3	< 0,0002	2016-10-19	2016-11-14	2016-12-06	< 0,0002	2016-10-19	2016-11-14	2016-12-06	< 0,0002 (± 0,00006)	0,0002 (± 0,00006)	0,0002 / 0,0015	-
Trichlorobenzeny (TCB) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	-	0,4 / -	dobry
Trichlorometan (chloroform) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	-	2,5 / -	dobry
Trifluralina [µg/l]	12	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009 (± 0,003)	-	0,03 / -	dobry
Nowe substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej (monitoring pilotażowy – wyniki nie są uwzględnione w ocenie stanu chemicznego)													
Dikofol [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	-	0,0013 / -	-
Chinoksyfen [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,15 / 2,7	-
Cybutryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,0025 / 0,016	-

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Dichlorfos [µg/l]	12	< 0,0005	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0005	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0005 (± 0,00016)	0,0005 (± 0,00016)	0,0006 / 0,0007	
Heptachlor [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,000000 2 / 0,0003	
Terbutryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,065 / 0,34	
Inne substancje zanieczyszczające (wg KOM 2006/0129(COD))													
Tetrachlorometan [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		12 / -	dobry
Aldryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,01 / -	dobry
Dieldryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
Endryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
Izodryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
DDT izomer para-para [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,01 / -	dobry
DDT całkowity [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,025 / -	dobry
Trichloroetylen (TRI) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		10 / -	dobry
Tetrachloroetylen (PER) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		10 / -	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
STAN CHEMICZNY		DOBRY							

Objaśnienia:

- ¹ stężenie średnioroczne – stężenie wyliczone jako średnia arytmetyczna z wyników badań w ciągu roku (AA), w przypadku wyników badań poniżej granicy oznaczalności do obliczeń przyjmowano połowę wartości granicy oznaczalności (LoQ).
- ² stężenie maksymalne – stężenie maksymalne z wyników badań w ciągu roku (MAC), w przypadku wyników badań poniżej granicy oznaczalności jako stężenie maksymalne przyjmowano wartość granicy oznaczalności.
- ³ granica stanu dobrego: w liczniku – granica stanu dobrego dla wartości średniorocznych (AA-EQS), w mianowniku – granica stanu dobrego dla wartości maksymalnych (MAC-EQS) z wyników badań.
- ⁴ dla kadmu granica stanu dobrego przy twardości ogólnej 100 – 200 mgCaCO₃/l (w badanym jeziorze w 2016 r. najczęściej spotykana 188- 241 mgCaCO₃/l, średnio 209,7 mgCaCO₃/l).

Jezioro Szurpily

Powierzchnia zwierciadła wody: **80,9 ha**. Powierzchnia wysp: **0,7 ha**.

Głębokość maksymalna: **46,8 m** Głębokość średnia: **10,0 m** Objętość: **8.168,8 tys. m³**

Dorzecze: **Szurpilówka – Szeszupa – Niemen – Bałtyk**

Położenie administracyjne: województwo **podlaskie**, powiat **suwalski**, gmina **Jeleniewo**.

Kod JCW: **PLLW30591**

Kod zbiornika: **30591**

Kod i współrzędne stanowisk pomiarowo-kontrolnych:

- stanowisko **04 (PL07S0802_0113)** – N 54°13'50,1" – E 22°53'57,6"

Rodzaj monitoringu: *diagnostyczny / operacyjny* Typ makrofitowy jeziora: *ramienicowy głęboki*

Stratyfikacja jeziora: *stratyfikowane* Współczynnik Schindlera: *1,3* Wpływ zlewni: *mały*

Typ abiotyczny jeziora: *5a (Jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich o wysokiej zawartości wapnia, o małym wpływie zlewni, stratyfikowane)*

Rodzaj antropopresji: *rolnictwo, rekreacja*

Okres badań: cyrkulacja wiosenna	2016-04-07
początek okresu letniego	2016-06-28
szczyt stagnacji letniej	2016-08-29
okres jesienny	2016-10-26

Badania substancji priorytetowych:

2016-01-26	2016-02-23	2016-03-15	2016-04-19	2016-05-17	2016-06-21
2016-07-19	2016-08-16	2016-09-13	2016-10-19	2016-11-14	2016-12-06

Uwagi:

Komentarz:

Ocena stanu ekologicznego jeziora Szurpiły w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	1	–	–	–	2016	1,11 (95%)	< 2,00	II
Chlorofil „a” [µg/l]	4	4,1	2016-06-28	9,8	2016-04-07	6,1 (± 0,05)	–	–
Fitobentos (IOJ)	1	–	–	–	2016-10-19	0,852 (98%)	> 0,590	I
Makrofity (ESMI)	1	–	–	–	2016-08-09	0,598 (95%)	> 0,410	II
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	2	0,694	2016-05-31	0,819	2016-05-31	0,706 (97%)	> 0,573	–
Ichtiofauna (LFI+_PL / LFI-CEN)	–	–	–	–	–	–	> 0,46	–
ocena biologiczna		KLASA II (STAN DOBRY)						
Wskaźniki hydromorfologiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Obserwacje hydromorfologiczne jeziora (LHMS_PL)	1	–	–	–	2016-07-29	19 (95% ±30%)	< 15	poniżej bardzo dobrego
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego (SD) [m]	4	1,8	2016-06-28	3,6	2016-04-07	2,8 (± 0,05)	> 2,5	II
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	–	–	–	–	–	–	> 4	<i>nie dotyczy</i>
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	1	14,0	2016-08-29	14,0	2016-08-29	14,0 (± 1)	> 10	I
Przewodność w 20°C [µS/cm]	4	290	2016-08-29	324	2016-04-07	307 (± 9)	< 800	I
Azot ogólny [mg N/l]	4	0,62	2016-10-26	1,47	2016-06-28	0,88 (± 0,09)	< 1,5	I
Fosfor ogólny [mg P/l]	4	< 0,016	2016-06-28 2016-10-26	0,019	2016-04-07 2016-08-29	0,014 (± 0,004)	< 0,045	I
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Aldehyd mrówkowy [mg/l]	4	< 0,01	2016-11-14	0,039	2016-02-23	0,018 (± 0,005)	≤ 0,05	dobry
Arsen [mg/l]	4	< 0,02	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,02	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,02 (± 0,005)	≤ 0,05	dobry
Bar [mg/l]	4	0,017	2016-02-23	0,046	2016-08-16 2016-11-14	0,035 (± 0,005)	≤ 0,5	dobry
Bor [mg/l]	4	< 0,05	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,05	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,05 (± 0,007)	≤ 2	dobry
Chrom sześciowartościowy [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006	2016-08-16 2016-11-14	< 0,006 (± 0,002)	≤ 0,02	dobry
Chrom ogólny [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0002)	≤ 0,05	dobry
Cynk [mg/l]	4	< 0,02	2016-02-23 2016-08-16 2016-11-14	0,035	2016-05-17	< 0,02 (± 0,003)	≤ 1	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Miedź [mg/l]	4	< 0,004	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,004	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,004 (± 0,0004)	≤ 0,05	dobry
Fenole lotne [mg/l]	4	0,001	2016-05-17 2016-11-14	0,003	2016-02-23	0,002 (± 0,0005)	≤ 0,01	dobry
Węglowodory ropopochodne (indeks olejowy) [mg/l]	4	< 0,10	2016-08-16 2016-11-14	0,30	2016-05-17	0,13 (± 0,04)	≤ 0,2	dobry
Glin [mg/l]	4	< 0,01	2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	0,02	2016-02-23	< 0,01 (± 0,002)	≤ 0,4	dobry
Cyjanki wolne [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,0025)	≤ 0,05	dobry
Cyjanki związane [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,003)	≤ 0,05	dobry
Molibden [mg/l]	4	< 0,005	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,005	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,005 (± 0,0005)	≤ 0,04	dobry
Selen [mg/l]	2	< 0,006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,006 (± 0,002)	≤ 0,02	–
Srebro [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0004)	≤ 0,005	dobry
Tal [mg/l]	2	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006 (± 0,0002)	≤ 0,002	–
Tytan [mg/l]	2	< 0,015	2016-02-23	0,030	2016-05-17	0,019 (± 0,006)	≤ 0,05	–
Wanad [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0003)	≤ 0,05	dobry
Antymon [mg/l]	2	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0006 (± 0,0002)	≤ 0,002	–
Fluorki [mg/l]	4	< 0,10	2016-02-23	0,22	2016-11-14	0,165 (± 0,04)	≤ 1,5	dobry
Beryl [mg/l]	2	< 0,0003	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0003	2016-02-23 2016-05-17	< 0,0003 (± 0,0001)	≤ 0,0008	–
Kobalt [mg/l]	4	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,002 (± 0,0003)	≤ 0,05	dobry
Cyna [mg/l]	4	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01	2016-02-23 2016-05-17 2016-08-16 2016-11-14	< 0,01 (± 0,003)	–	–
STAN EKOLOGICZNY		DOBRY						

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;

- wartość granicy stanu dobrego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora;

- w ocenie nie uwzględniono wskaźnika LMI charakteryzującego populację makrobezkręgowców bentosowych – wskaźnik ten nie jest normowany w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187].

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wyniki badań i ocena stanu chemicznego jeziora Szurpiły w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej													
Alachlor [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,3 / 0,7	dobry
Antracen [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	0,1 / 0,1	dobry
Atrazyna [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	0,6 / 2,0	dobry
Benzen [µg/l]	12	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,50 (± 0,16)	0,50 (± 0,16)	10 / 50	dobry
Difenyloetery bromowane [µg/l]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	– / 0,14	–
Kadm [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-08-16 2016-09-13	2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	0,06	2016-07-19			< 0,05 (± 0,02)	0,06 (± 0,024)	0,15 / 0,9 ⁴	dobry
C ₁₀₋₁₃ chloroalkany [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,035)	0,10 (± 0,035)	0,4 / 1,4	dobry
Chlorfenwinfos [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03 (± 0,01)	0,03 (± 0,01)	0,1 / 0,3	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Chlorpyrifos [µg/l]	12	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009 (± 0,003)	0,009 (± 0,003)	0,03 / 0,1	dobry
1,2-dichloroetan (EDC) [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)		10 / -	dobry
Dichlorometan [µg/l]	12	< 0,50	2016-01-26 2016-02-23 2016-04-19 2016-05-17	2016-07-19 2016-08-16 2016-09-13	2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	2,01	2016-03-15			< 0,50 (± 0,016)		20 / -	dobry
Di(2-etyloheksyl)ftalan (DEHP) [µg/l]	13	< 0,20	2016-01-26 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-09-13	2016-10-19 2016-12-06	0,88	2016-07-19			0,22 (± 0,07)		1,3 / -	dobry
Diuron [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,2 / 1,8	dobry
Endosulfan [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,005 / 0,01	dobry
Fluoranten [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0063 / 0,12	-
Heksachlorobenzen (HCB) [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,05	-
Heksachlorobutadien (HCBd) [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,6	-
Heksachlorocykloheksan (HCH) [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,02 / 0,04	dobry
Izoproturon [µg/l]	12	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,05 (± 0,016)	0,05 (± 0,016)	0,3 / 1,0	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Ołów [µg/l]	12	< 1,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 1,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 1,0 (± 0,3)	1,0 (± 0,3)	1,2 / 14	dobry
Rtęć [µg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- / 0,07	-
Naftalen [µg/l]	12	< 0,01	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,01	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,01 (± 0,003)	0,01 (± 0,003)	2 / 130	dobry
Nikiel [µg/l]	12	< 2,0	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	2,3	2016-09-13			< 2,0 (± 0,6)	2,3 (± 0,7)	4 / 34	dobry
Nonylofenole [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-03-15	2016-04-19 2016-05-17	2016-06-21	0,24	2016-02-23			0,078 (± 0,025)	0,24 (± 0,08)	0,3 / 2,0	dobry
Oktylofenole [µg/l]	12	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,03 (± 0,01)		0,1 / -	dobry
Pentachlorobenzen [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,007 / -	dobry
Pentachlorofenol (PCP) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	0,4 / 1,0	dobry
Benzo(a)piren [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)	0,0001 (± 0,00003)	0,00017 / 0,27	dobry
Benzo(b)fluoranten [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06		0,0001 (± 0,00003)	- / 0,17	dobry
Benzo(k)fluoranten [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06		0,0001 (± 0,00003)	- / 0,17	

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Benzo(g,h,i)perylen [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06		0,0001 (± 0,00003)	- / 0,0082	dobry
Indeno(1,2,3-c,d)piren [µg/l]	12	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0001 (± 0,00003)		-	Nie dotyczy
Symazyna [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)	0,10 (± 0,03)	1 / 4	dobry
Związki tributylocyny [µg/l]	3	< 0,0002	2016-10-19	2016-11-14	2016-12-06	< 0,0002	2016-10-19	2016-11-14	2016-12-06	< 0,0002 (± 0,00006)	0,0002 (± 0,00006)	0,0002 / 0,0015	Bez oceny
Trichlorobenzeny (TCB) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		0,4 / -	dobry
Trichlorometan (chloroform) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		2,5 / -	dobry
Trifluralina [µg/l]	12	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,009 (± 0,003)		0,03 / -	dobry
Nowe substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej (monitoring pilotażowy – wyniki nie są uwzględnione w ocenie stanu chemicznego)													
Dikofol [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,0013 / -	
Chinoksyfen [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,15 / 2,7	

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach
Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Cybutryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,0025 / 0,016	
Dichlorfos [µg/l]	12	< 0,0005	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0005	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,0005 (± 0,00016)	0,0005 (± 0,00016)	0,0006 / 0,0007	
Heptachlor [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,0000002 / 0,0003	
Terbutryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)	0,002 (± 0,0006)	0,065 / 0,34	
Inne substancje zanieczyszczające (wg KOM 2006/0129(COD))													
Tetrachlorometan [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		12 / -	dobry
Aldryna [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,01 / -	dobry
Dieldryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
Endryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
Izodryna [µg/l]	12	< 0,002				< 0,002							
DDT izomer para-para [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,01 / -	dobry
DDT całkowity [µg/l]	12	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,002 (± 0,0006)		0,025 / -	dobry

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data			Maksimum	Data			Stężenie średnioroczne (AA) ¹	Stężenie maksymalne (MAC) ²	Granica stanu dobrego (AA-EQS / MAC-EQS) ³	Klasyfikacja
Trichloroetylen (TRI) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		10 / -	dobry
Tetrachloroetylen (PER) [µg/l]	12	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10	2016-01-26 2016-02-23 2016-03-15 2016-04-19	2016-05-17 2016-06-21 2016-07-19 2016-08-16	2016-09-13 2016-10-19 2016-11-14 2016-12-06	< 0,10 (± 0,03)		10 / -	dobry
STAN CHEMICZNY		DOBRY											

Objaśnienia:

- ¹ stężenie średnioroczne – stężenie wyliczone jako średnia arytmetyczna z wyników badań w ciągu roku (AA), w przypadku wyników badań poniżej granicy oznaczalności do obliczeń przyjmowano połowę wartości granicy oznaczalności (LoQ).
- ² stężenie maksymalne – stężenie maksymalne z wyników badań w ciągu roku (MAC), w przypadku wyników badań poniżej granicy oznaczalności jako stężenie maksymalne przyjmowano wartość granicy oznaczalności.
- ³ granica stanu dobrego: w liczniku – granica stanu dobrego dla wartości średniorocznych (AA-EQS), w mianowniku – granica stanu dobrego dla wartości maksymalnych (MAC-EQS) z wyników badań.
- ⁴ dla kadmu granica stanu dobrego przy twardości ogólnej 100 – 200 mgCaCO₃/l (w badanym jeziorze w 2016 r. najczęściej spotykana 133- 235 mgCaCO₃/l, średnio 186,6 mgCaCO₃/l).

Jezioro Bolesty

Powierzchnia zwierciadła wody: **138,8 ha**. Powierzchnia wysp: - **ha**.

Głębokość maksymalna: **16,2 m** Głębokość średnia: **7,0 m** Objętość: **9.716,4 tys. m³**

Dorzecze: **Rospuda – Netta – Biebrza – Narew – Wisła – Bałtyk**

Położenie administracyjne: województwo **podlaskie**, powiat **suwalski**, gmina **Raczki**.

Kod JCW: **PLLW30017**

Kod zbiornika: **30017**

Kod i współrzędne stanowisk pomiarowo-kontrolnych:

- stanowisko **01 (PL01S0802_2286)** – N 54°02'21,6" – E 22°42'37,2"

Rodzaj monitoringu: *operacyjny*

Typ makrofitowy jeziora: *ramienicowy głęboki*

Stratyfikacja jeziora: *stratyfikowane*

Współczynnik Schindlera: **28,6**

Wpływ zlewni: *duży*

Typ abiotyczny jeziora: **6 a** (*Jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane*)

Rodzaj antropopresji: *rolnictwo, rekreacja*

Okres badań: cyrkulacja wiosenna	2016-04-04
początek okresu letniego	2016-06-30
szczyt stagnacji letniej	2016-08-24
okres jesienny	2016-10-18

Uwagi:

Komentarz:

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W BIAŁYMSTOKU
Delegatura w Suwałkach

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Ocena stanu ekologicznego jeziora Bolesty w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	1	–	–	–	2016	2,56 (95%)	< 2,00	III
<i>Chlorofil „a” [µg/l]</i>	4	11,5	2016-04-04	24,6	2016-08-24	18,7 (± 0,05)	–	–
Fitobentos (IOJ)	–	–	–	–	–	–	> 0,590	–
Makrofity (ESMI)	–	–	–	–	–	–	> 0,410	–
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	–	–	–	–	–	–	> 0,573	–
Ichtiofauna (LFI+ _PL / LFI-CEN)	–	–	–	–	–	–	> 0,46	–
ocena biologiczna		KLASA III (STAN UMIARKOWANY)						
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego (SD) [m]	4	1,4	2016-06-30	2,4	2016-04-04	1,7 (± 0,05)	> 1,8	poniżej II
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	–	–	–	–	–	–	> 4	<i>nie dotyczy</i>
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	1	0,9	2016-08-24	0,9	2016-08-24	0,9 (± 1)	> 10	poniżej dobrego
Przewodność w 20°C [µS/cm]	4	321	2016-06-30	402	2016-04-04	361 (± 11)	< 800	I
Azot ogólny [mg N/l]	4	0,92	2016-08-24	2,13	2016-04-04	1,34 (± 0,11)	< 1,5	I
Fosfor ogólny [mg P/l]	4	0,022	2016-08-24	0,058	2016-10-18	0,034 (± 0,006)	< 0,045	II
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
<i>Nie badano w 2016 r.</i>								
STAN EKOLOGICZNY		UMIARKOWANY						

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;
- wartość granicy stanu dobrego / umiarkowanego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora.

Jeziro Boczne koło Przerośli

Powierzchnia zwierciadła wody: **58,3 ha**. Powierzchnia wysp: **0,0 ha**.

Głębokość maksymalna: **33,5 m** Głębokość średnia: **15,3 m** Objętość: **8.891,5 tys. m³**

Dorzecze: **Bludzia – Błędzianka – Rominta – Pisa – Pregola – Bałtyk**

Położenie administracyjne: województwo **podlaskie**, powiat **suwalski**, gmina **Przerośl**.

Kod JCW: **PLLW30588**

Kod zbiornika: **30588**

Kod i współrzędne stanowisk pomiarowo-kontrolnych:

- stanowisko **01 (PL08S0802_0088)** – N 54°16'16,0" – E 22°38'43,4"

Rodzaj monitoringu: *operacyjny*

Typ makrofitowy jeziora: *ramienicowy głęboki*

Stratyfikacja jeziora: *stratyfikowane*

Współczynnik Schindlera: *0,5*

Wpływ zlewni: *mały*

Typ abiotyczny jeziora: *5 a (Jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich o wysokiej zawartości wapnia, o małym wpływie zlewni, stratyfikowane)*

Rodzaj antropopresji: *rolnictwo, rekreacja*

Okres badań: cyrkulacja wiosenna	2016-04-08
początek okresu letniego	2016-06-27
szczyt stagnacji letniej	2016-08-24
okres jesienny	2016-10-17

Uwagi:

Komentarz:

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Ocena stanu ekologicznego jeziora Boczne koło Przerośli w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	–	–	–	–	–	–	< 2,00	–
<i>Chlorofil „a” [µg/l]</i>	–	–	–	–	–	–	–	–
Fitobentos (IOJ)	1	0,713	2016-10-17	0,713	2016-10-17	0,713 (98%)	> 0,590	I
Makrofity (ESMI)	1	0,474	2013-08-01	0,474	2013-08-01	0,474 (95%)	> 0,410	II
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	1	0,746	2016-05-30	0,746	2016-05-30	0,746 (97%)	> 0,573	–
Ichtiofauna (LFI+_PL / LFI-CEN)	–	–	–	–	–	–	> 0,46	–
ocena biologiczna		KLASA II (STAN DOBRY)						
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego (SD) [m]	4	1,6	2016-04-08	3,5	2016-08-24	2,6 (± 0,05)	> 2,5	II
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	–	–	–	–	–	–	> 4	<i>nie dotyczy</i>
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	1	3,5	2016-08-24	3,5	2016-08-24	3,5 (± 1)	> 10	<i>poniżej dobrego</i>
Przewodność w 20°C [µS/cm]	4	248	2016-08-24	279	2016-04-08	264 (± 8)	< 800	I
Azot ogólny [mg N/l]	4	0,72	2016-08-24	0,92	2016-04-08	0,83 (± 0,08)	< 1,5	I
Fosfor ogólny [mg P/l]	4	< 0,016	2016-08-24	0,042	2016-04-08	0,023 (± 0,006)	< 0,045	I
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
<i>Nie badano w 2016 r.</i>								
<i>Stan poniżej dobrego w 2013 r. ze względu na przekroczenie stężenia węglowodorów ropopochodnych. Powtórzenie badań węglowodorów ropopochodnych (indeks oleju mineralnego) w latach 2014-2015 – stan dobry w 2015 r.</i>								
STAN EKOLOGICZNY		DOBRY						

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;

- wartość granicy stanu dobrego / umiarkowanego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora;

- zastosowano dziedziczenie wartości wskaźników biologicznych: makrofitów (ESMI) z 2013 r.

- w ocenie nie uwzględniono wskaźnika LMI charakteryzującego populację makrobezkręgowców bentosowych – wskaźnik ten nie jest normowany w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187];

- średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim – wskaźnik nieuwzględniony w ocenie z powodu naturalnego niskiego natlenienia hypolimnionu.

Jezioro Jemieliście

Powierzchnia zwierciadła wody: **58,8 ha.** Powierzchnia wysp: – ha.

Głębokość maksymalna: **23,2 m** Głębokość średnia: **7,5 m** Objętość: **4.402,4 tys. m³**

Dorzecze: **Jemieliścianka [obszar bezodpływowy] – Rospuda-Netta – Biebrza – Narew – Wisła – Bałtyk**

Położenie administracyjne: województwo **podlaskie**, powiat **suwalski**, gmina **Filipów**.

Kod JCW: **PLLW30019**

Kod zbiornika: **30019**

Kod i współrzędne stanowisk pomiarowo-kontrolnych:

- stanowisko **01 (PL07S0802_0009)** – N 54°10'30,3" – E 22°44'13,6"

Rodzaj monitoringu: **operacyjny (indeks olejowy)** Typ makrofitowy jeziora: **ramienicowy głęboki**

Stratyfikacja jeziora: **stratyfikowane** Współczynnik Schindlera: **1,5** Wpływ zlewni: **mały**

Typ abiotyczny jeziora: **5 a (Jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich o wysokiej zawartości wapnia, o małym wpływie zlewni, stratyfikowane)**

Rodzaj antropopresji: **rolnictwo, rekreacja**

Okres badań: cyrkulacja wiosenna	2016-04-05
początek okresu letniego	2016-06-27
szczyt stagnacji letniej	2016-08-22
okres jesienny	2016-10-17

Uwagi:

Komentarz:

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Ocena stanu ekologicznego jeziora Jemieliste w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	1	–	–	–	2016	1,15 (95%)	< 2,00	II
<i>Chlorofil „a” [µg/l]</i>	4	4,14	2016-10-17	13,6	2016-04-05	7,4 (± 0,05)	–	–
Fitobentos (IOJ)	1	0,938	2013-10-18	0,938	2013-10-18	0,938 (98%)	> 0,590	I
Makrofity (ESMI)	1	0,349	2013-07-31	0,349	2013-07-31	0,349 (95%)	> 0,410	III
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	1	0,301	2013-09-09	0,301	2013-09-09	0,301 (97%)	> 0,573	–
Ichtiofauna (LFI+_PL / LFI-CEN)	–	–	–	–	–	–	> 0,46	–
ocena biologiczna		KLASA III (STAN UMIARKOWANY)						
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego (SD) [m]	4	1,5	2016-06-27	3,7	2016-08-22	2,7 (± 0,05)	> 2,5	II
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	–	–	–	–	–	–	> 4	<i>nie dotyczy</i>
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	1	0,95	2016-08-22	0,95	2016-08-22	0,95 (± 1)	> 10	poniżej dobrego
Przewodność w 20°C [µS/cm]	4	245	2016-08-22	279	2016-04-05	261 (± 8)	< 800	I
Azot ogólny [mg N/l]	4	0,98	2016-08-22	1,57	2016-06-27	1,25 (± 0,17)	< 1,5	I
Fosfor ogólny [mg P/l]	4	< 0,016	2016-08-22 2016-10-17	0,031	2016-06-27	0,018 (± 0,005)	< 0,045	I
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
<i>Nie badano w 2016 r.</i>								
<i>Stan poniżej dobrego w 2013 r. ze względu na przekroczenie stężenia węglowodorów ropopochodnych. Powtórzenie badań węglowodorów ropopochodnych (indeks oleju mineralnego) w latach 2014-2015 – stan dobry w 2015 r.</i>								
STAN EKOLOGICZNY		UMIARKOWANY						

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;

- wartość granicy stanu dobrego / umiarkowanego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora;

- zastosowano dziedziczenie wartości wskaźników biologicznych: fitobentosu (IOJ), makrofitów (ESMI) i makrobezkręgowców dennych (LMI) z 2013 r.;

- w ocenie nie uwzględniono wskaźnika LMI charakteryzującego populację makrobezkręgowców bentosowych – wskaźnik ten nie jest normowany w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187];

- wskaźnik makrofitowy (ESMI) został oceniony według nowego rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187] – według poprzedniego rozporządzenia – klasa II.

Jezioro Krzywe Filipowskie (Krzywólskie, Krzywólka koło Przerośli)

Powierzchnia zwierciadła wody: **51,25 ha**. Powierzchnia wysp: – **ha**.

Głębokość maksymalna: **21,3 m** Głębokość średnia: **7,7 m** Objętość: **3.947,5 tys. m³**

Dorzecze: **Bludzia – Błędzianka – Rominta – Pisa – Pregoła – Bałtyk**

Położenie administracyjne: województwo **podlaskie**, powiat **suwalski**, gmina **Przerośl**.

Kod JCW: **PLLW30585**

Kod zbiornika: **30585**

Kod i współrzędne stanowisk pomiarowo-kontrolnych:

- stanowisko **01 (PL08S0802_0172)** – N 54°14'15,5" – E 22°38'50,6"

Rodzaj monitoringu: *operacyjny (indeks olejowy)* Typ makrofitowy jeziora: *ramienicowy głęboki*

Stratyfikacja jeziora: *stratyfikowane* Współczynnik Schindlera: *6,7* Wpływ zlewni: *duży*

Typ abiotyczny jeziora: *6 a (Jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane)*

Rodzaj antropopresji: *rolnictwo, rekreacja*

Okres badań: cyrkulacja wiosenna	2016-04-05
początek okresu letniego	2016-06-27
szczyt stagnacji letniej	2016-08-24
okres jesienny	2016-10-17

Uwagi:

Komentarz:

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Ocena stanu ekologicznego Jeziora Krzywego Filipowskiego w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	1	–	–	–	2016	0,70 (95%)	< 2,00	I
<i>Chlorofil „a” [µg/l]</i>	4	5,33	2016-10-17	7,4	2016-04-05	6,2 (± 0,05)	–	–
Fitobentos (IOJ)	1	0,689	2013-10-23	0,689	2013-10-23	0,689 (98%)	> 0,590	II
Makrofity (ESMI)	1	0,451	2013-07-31	0,451	2013-07-31	0,451 (95%)	> 0,410	II
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	1	0,301	2013-09-09	0,301	2013-09-09	0,669 (97%)	> 0,573	–
Ichtiofauna (LFI+_PL / LFI-CEN)	1	–	–	–	2014	0,74	> 0,46	I
ocena biologiczna		KLASA II (STAN DOBRY)						
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego (SD) [m]	4	2,7	2016-06-27	4,2	2016-08-24	3,5 (± 0,05)	> 1,8	I
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	–	–	–	–	–	–	> 4	<i>nie dotyczy</i>
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	1	1,1	2016-08-24	1,1	2016-08-24	1,1 (± 1)	> 10	<i>poniżej dobrego</i>
Przewodność w 20°C [µS/cm]	4	319	2016-08-24	345	2016-04-05	333 (± 10)	< 800	I
Azot ogólny [mg N/l]	4	0,78	2016-08-24	1,05	2016-04-05	0,91 (± 0,11)	< 1,5	I
Fosfor ogólny [mg P/l]	4	< 0,016	2016-08-24	0,050	2016-06-27	0,027 (± 0,006)	< 0,045	I
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
<i>Nie badano w 2016 r.</i>								
<i>Stan poniżej dobrego w 2013 r. ze względu na przekroczenie stężenia węglowodorów ropopochodnych. Powtórzenie badań węglowodorów ropopochodnych (indeks oleju mineralnego) w latach 2014-2015 – stan dobry w 2015 r.</i>								
STAN EKOLOGICZNY		DOBRY						

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;

- wartość granicy stanu dobrego / umiarkowanego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora;

- zastosowano dziedziczenie wartości wskaźników biologicznych: fitobentosu (IOJ), makrofitów (ESMI) i makrobezkręgowców dennych (LMI) z 2013 r.;

- w ocenie nie uwzględniono wskaźnika LMI charakteryzującego populację makrobezkręgowców bentosowych – wskaźnik ten nie jest normowany w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187];

- średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim – wskaźnik nieuwzględniony w ocenie z powodu naturalnego niskiego natlenienia hypolimnionu.

Jeziro Wiżajny

Powierzchnia zwierciadła wody: **293,1 ha**. Powierzchnia wysp: **1,8 ha**.

Głębokość maksymalna: **5,3 m** Głębokość średnia: **2,6 m** Objętość: **7.746,1 tys. m³**

Dorzecze: dopływ z j. **Wiżajny** – [Jez. **Wisztynieckie**] – **Pisa (Pissa) Wisztyniecka** – **Pregola** – **Bałtyk**

Położenie administracyjne: województwo **podlaskie**, powiat **suwalski**, gmina **Wiżajny**.

Kod JCW: **PLLW30579**

Kod zbiornika: **30579**

Kod i współrzędne stanowisk pomiarowo-kontrolnych:

- stanowisko **01 (PL08S0802_0093)** – N 54°22'39,1" – E 22°51'17,4"

Rodzaj monitoringu: *operacyjny (indeks olejowy)* Typ makrofitowy jeziora: *ramienicowy płytki*

Stratyfikacja jeziora: *niestratyfikowane* Współczynnik Schindlera: **2,07** Wpływ zlewni: *duży*

Typ abiotyczny jeziora: **6 b** (*Jeziora Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane*)

Rodzaj antropopresji: *rolnictwo, rekreacja*

Okres badań: cyrkulacja wiosenna	2016-04-07
początek okresu letniego	2016-06-28
szczyt stagnacji letniej	2016-08-22
okres jesienny	2016-10-26

Uwagi:

Komentarz:

Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2016 r.

Ocena stanu ekologicznego jeziora Wiżajny w 2016 roku

Wskaźnik	Liczba wyników	Minimum	Data	Maksimum	Data	Wartość średnioroczna	Granica stanu dobrego	Ocena
Wskaźniki biologiczne								
Fitoplankton (PMPL)	1	–	–	–	2016	1,66 (95%)	< 2,00	II
<i>Chlorofil „a” [µg/l]</i>	4	11,5	2016-10-26	23,1	2016-08-22	19,9 (± 0,05)	–	–
Fitobentos (IOJ)	1	0,860	2013-10-23	0,860	2013-10-23	0,860 (98%)	> 0,590	I
Makrofity (ESMI)	1	0,231	2013-08-02	0,231	2013-08-02	0,231 (95%)	> 0,410	III
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	3	0,478	2013-10-14	0,882	2013-10-14	0,796 (97%)	> 0,573	–
Ichtiofauna (LFI+_PL / LFI-CEN)	–	–	–	–	–	–	> 0,46	–
ocena biologiczna		KLASA III (STAN UMIARKOWANY)						
Wskaźniki fizykochemiczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
Widzialność krążka Secchiego (SD) [m]	4	0,7	2016-06-28	1,7	2016-10-26	1,2 (± 0,05)	> 1,0	II
Tlen rozpuszczony nad dnem w okresie letnim [mg O ₂ /l]	1	5,3	2016-08-22	5,3	2016-08-22	5,3 (± 0,1)	> 4,0	I
Średnie nasycenie hypolimnionu tlenem w okresie letnim [%]	–	–	–	–	–	–	–	<i>nie dotyczy</i>
Przewodność w 20°C [µS/cm]	4	250	2016-08-22	262	2016-04-07 2016-10-26	259 (± 8)	< 800	I
Azot ogólny [mg N/l]	4	1,26	2016-04-07	1,58	2016-08-22	1,36 (± 0,10)	< 2,0	I
Fosfor ogólny [mg P/l]	4	0,027	2016-10-26	0,041	2016-06-28	0,033 (± 0,006)	< 0,060	I
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (brane pod uwagę, gdy ocena biologiczna wskazuje na stan dobry i bardzo dobry)								
<i>Nie badano w 2016 r.</i>								
<i>Stan poniżej dobrego w 2013 r. ze względu na przekroczenie stężenia węglowodorów ropopochodnych. Powtórzenie badań węglowodorów ropopochodnych (indeks oleju mineralnego) w latach 2014-2015 – stan dobry w 2015 r.</i>								
STAN EKOLOGICZNY		UMIARKOWANY						

UWAGA: - wartość średnioroczna – w kolumnie wpisano wartość średnioroczną i w nawiasie wartość niepewności pomiaru, a w przypadku wskaźników biologicznych – wartość wskaźnika i w nawiasie szacunkowy poziom dokładności przy poziomie ufności 95%;

- wartość granicy stanu dobrego / umiarkowanego dla wskaźników fizykochemicznych zależy od typu abiotycznego jeziora;

- zastosowano dziedziczenie wartości wskaźników biologicznych: fitobentosu (IOJ), makrofitów (ESMI) i makrobezkręgowców dennych (LMI) z 2013 r.;

- w ocenie nie uwzględniono wskaźnika LMI charakteryzującego populację makrobezkręgowców bentosowych – wskaźnik ten nie jest normowany w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [Dz.U. z 2016 r., poz.1187].

Potwierdzam zgodność kopii wydruku z dokumentem elektronicznym:

Identyfikator dokumentu	97211.156774.142162
Nazwa dokumentu	klasyfikacja jezior 2016.doc
Tytuł dokumentu	klasyfikacja jezior 2016.doc
Sygnatura dokumentu	DMS.7011.11.2017
Data dokumentu	2017-06-30
Skrót dokumentu	B1A8668F0D763B7EAF4AF0A097B6B0CC0558BD22
Wersja dokumentu	1.1
Data podpisu	2017-06-30 13:30:18
Podpisane przez	Mirosław Stanisław Michalczuk Z-ca Wojewódzkiego Inspektora

EZD 3.17.1457.1936.7339

Data wydruku: 2017-06-30

Autor wydruku: Dorochowicz Alfred (Kierownik DZIAŁ MONITORINGU ŚRODOWISKA w Suwałkach)