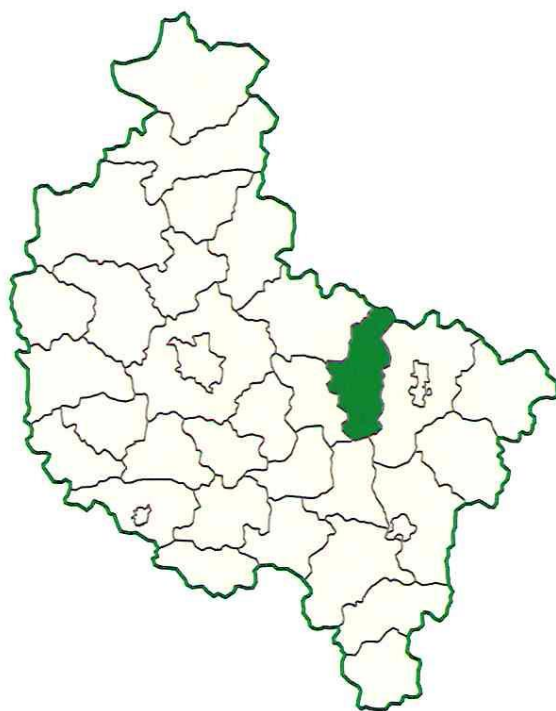


**GLÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA  
DEPARTAMENT MONITORINGU ŚRODOWISKA  
REGIONALNY WYDZIAŁ MONITORINGU ŚRODOWISKA  
W POZNANIU**

**INFORMACJA  
O STANIE ŚRODOWISKA W POWIECIE SŁUPECKIM  
W ROKU 2018**



Opracowanie:

*Anna Bartkowiak*

*Marta Gałdecka*

*Danuta Jankowiak-Krysiak*

*Anna Kołaska*

*Elwira Laskowska*

*Magdalena Mencil*

*Michał Milewski*

*Mariola Piosik*

**Departament Monitoringu Środowiska  
Naczelnik Regionalnego Wydziału  
Monitoringu Środowiska w Poznaniu**

*Rutyl*  
**Maria Rutyl**

Poznań, 2019



## SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE .....	5
2.	MONITORING JAKOŚCI POWIETRZA .....	5
3.	MONITORING JAKOŚCI WÓD .....	6
3.1.	Monitoring jakości wód powierzchniowych.....	6
3.2.	Monitoring jakości wód podziemnych .....	13
4.	MONITORING HAŁASU.....	13
5.	MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	14
6.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI .....	15



## 1. WPROWADZENIE

Opracowanie ma na celu przedstawienie stanu środowiska na terenie powiatu słupeckiego w roku 2018. Do jego przygotowania wykorzystano badania monitoringowe Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu wykonane w 2018 r. oraz wyniki badań będące w posiadaniu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Departamentu Monitoringu Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu.

Monitoring stanu środowiska w sieci regionalnej prowadzony jest w zakresie;

- jakości powietrza,
- stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- klimatu akustycznego,
- promieniowania elektromagnetycznego.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w sieci krajowej monitoringu przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich, ostatnie wykonano w roku 2015. Na terenie powiatu słupeckiego wytypowano do badań punkt w miejscowości Grobla w gminie Słupca. Informacje o wynikach badań znajdują się na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska [http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring\\_jakosci\\_gleb/Raport\\_MChG\\_etap3.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_jakosci_gleb/Raport_MChG_etap3.pdf).

Informacje dotyczące stanu środowiska na terenie województwa wielkopolskiego znaleźć można na stronie internetowej [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), [www.poznan.wios.gov.pl](http://www.poznan.wios.gov.pl), <http://powietrze.gios.gov.pl>, <http://powietrze.poznan.wios.gov.pl> oraz w aplikacji mobilnej *Jakość powietrza w Polsce*.

## 2. MONITORING JAKOŚCI POWIETRZA

Ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018 wykonano zgodnie z podziałem województwa na strefy: aglomeracja miasta Poznań, miasto Kalisz, strefa wielkopolska. Powiat słupecki jest elementem składowym strefy wielkopolskiej.

Celem rocznych ocen jakości powietrza jest:

- dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego),
- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach,
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowanie ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Oceny jakości powietrza w strefach dokonano z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

### Ocena pod kątem ochrony zdrowia

Do oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia wykorzystano pomiary wykonywane na terenie strefy oraz wyniki modelowania matematycznego. Wartości otrzy-

mane w roku 2018 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych pozwoliły na zakwalifikowanie strefy, a więc i powiatu słupeckiego, do niższych klas:

- do klasy A – dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu oraz metali oznaczanych w pyłe PM10.
- do klasy C – dla pyłu PM10, pyłu PM2,5 i benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe PM10. W przypadku pyłu PM10 podkreślić należy, że powodem takiej klasyfikacji są przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla 24-godzin.

**Klasy stref uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy / powiatu	Klasa dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	pył PM <sub>2,5</sub>	pył PM <sub>10</sub>	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
wielkopolska/ powiat słupecki	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Ponadto stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej ozonu (120 µg/m<sup>3</sup>) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia tego poziomu określono na rok 2020.

### Ocena pod kątem ochrony roślin

Do oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin wykorzystano pomiary wykonywane na terenie strefy oraz wyniki modelowania matematycznego. Wartości SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i O<sub>3</sub> otrzymane w roku 2018 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomu docelowego pozwoliły na zaklasyfikowanie powiatu słupeckiego będącego składową strefy wielkopolskiej do klasy A.

**Klasy stref uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy / powiatu	Klasa dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
wielkopolska / powiat słupecki	A	A	A

Ponadto stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej ozonu (6000 µg/m<sup>3</sup>×h) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia tej wartości określono na rok 2020.

## 3. MONITORING JAKOŚCI WÓD

### 3.1. MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Badania stanu wód w 2018 roku wykonywano w oparciu o Aneks nr 3 do Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2016–2020.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza *oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych*.

Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
  - w tym w reperowym punkcie pomiarowo-kontrolnym (MDR) – corocznie;
- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,

- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością jak dla monitoringu diagnostycznego i/lub operacyjnego:
  - raz na 6 lat – pełny zakres badań:
    - na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCWP wyznaczonych jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych,
    - dla JCWP przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia,
  - raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań:
    - na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCWP wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych,
    - na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
    - na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych,
    - JCWP przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych;
    - dla JCWP przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia;
- monitoringu badawczego (MB):
  - WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych.

Oprócz obserwacji hydromorfologicznych, badań elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych wykonywanych w wodzie, w roku 2018 na poziomie krajowym wykonywane były badania substancji priorytetowych w tkankach ryb lub skorupiaków i mięczaków (biota).

Na terenie powiatu słupeckiego wyznaczono jednolite części wód płynących:

- Bartosz,
- Bawół (Stare Koryto),
- Bawół od Czarnej Strugi do ujścia,
- Dopływ spod Bielawy,
- Dopływ spod Ostrowa Kościelnego,
- Dopływ spod Przyjmy,
- Dopływ spod Strzałkowa,
- Dopływ z Drażnej,
- Dopływ z Jaroszyna,
- Dopływ z jez. Kosewskiego,
- Dopływ z Kuchar Borowych,
- Dopływ z Marcewka,
- Dopływ z Michalinowa,
- Dopływ z Orliny Dużej,
- Dopływ z Sołeczna,
- Dopływ z Szemborowa,
- Dopływ ze zb. Słupca,
- Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego,
- Mała Noteć,
- Mieszna do Strugi Bawół,
- Mieszna od Strugi Bawół do ujścia,
- Rów Mąkowski,
- Rudnik,
- Struga Bawół do Dopływu z Szemborowa,
- Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia,
- Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego,
- Warta od Powy do Prozny,

- Wrześnica,
- oraz jednolite części wód stojących:
- Jezioro Budzisławskie,
- Jezioro Kosewskie,
- Jezioro Kownackie,
- Jezioro Powidzkie,
- Jezioro Powidzkie Małe,
- Jezioro Suszewskie.

Wyznaczone JCWP płynące reprezentują różne typy abiotyczne:

- 0 – typ nieokreślony – kanały i zbiorniki zaporowe,
- 16 – potok nizinny lessowy lub gliniasty,
- 17 – potok nizinny piaszczysty,
- 19 – Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta,
- 21 – wielka rzeka nizinna,
- 23 – potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych,
- 24 – małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych,
- 25 – ciek łączący jeziora.

JCWP stojące zaliczono do typów abiotycznych:

2a – jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o małym wpływie zlewni, stratyfikowane,

3a – jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane,

3b – jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane.

Program monitoringu wód powierzchniowych w roku 2018 obejmował JCWP:

- Dopływ spod Ostrowa Kościelnego – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu słupeckiego (Słupca 0,5 km), badania w ramach monitoringu:
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,
  - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
  - obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;
- Dopływ spod Strzałkowa – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu słupeckiego (Chwalibogowo 1,6 km), badania w ramach monitoringu:
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,
  - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
  - obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;
- Mieszna do Strugi Bawół – punkt zlokalizowany na terenie powiatu słupeckiego (Kąty 4,0 km), badania w ramach monitoringu:
  - diagnostycznego,
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,
  - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
  - obszarów chronionych siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,
  - obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;
- Mieszna od Strugi Bawół do ujścia – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu słupeckiego, (Policko 0,3 km), badania wykonano w ramach monitoringu:
  - diagnostycznego,



- operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane do zlewni,
- badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych,
- obszarów chronionych siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,
- obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;
- Rudnik – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu słupeckiego (Unia 1 km), badania w ramach monitoringu:
  - operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane do zlewni,
  - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- Wrześnica – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu wrzesińskiego (Cegielnia 1,1 km), badania w ramach monitoringu:
  - diagnostycznego,
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane do zlewni,
  - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
  - obszarów chronionych siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,
  - obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;
- Warta od Powy do Prosnicy – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu wrzesińskiego (Pyzdry km 352), badania w ramach monitoringu diagnostycznego w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego badanych w bioocie;
- Jezioro Budziszawskie – badania w ramach monitoringu:
  - operacyjnego w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane do zlewni,
  - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- Jezioro Kosewskie – badania w ramach monitoringu:
  - diagnostycznego,
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,
  - obszarów chronionych na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,
  - obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
  - obszarów chronionych narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych,
  - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- Jezioro Kownackie – badania w ramach monitoringu:
  - diagnostycznego,
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,

- obszarów chronionych na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,
- obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
- obszarów chronionych narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- Jezioro Powidzkie Małe – badania w ramach monitoringu:
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,
  - obszarów chronionych na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,
  - obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
  - obszarów chronionych narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych,
  - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- Jezioro Suszewskie – badania w ramach monitoringu:
  - diagnostycznego,
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,
  - obszarów chronionych na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,
  - obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
  - obszarów chronionych narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych,
  - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych.

Wyniki badań wykonywanych w ramach monitoringu badawczego WWA na potrzeby zebrania danych do realizacji zaplanowanej przez GIOŚ pracy na temat tła geochemicznego, dróg transportu i obszarów emisji zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych, w przypadku częstotliwości pobierania próbek mniejszej niż 12x/rok nie podlegają ocenie.

### **Ocena stanu wód powierzchniowych**

Na ocenę stanu wód składa się klasyfikacja stanu lub potencjału ekologicznego oraz klasyfikacja stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako:

- dobry – jeśli stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry;
- zły – w pozostałych przypadkach.

Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako:

- bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał),
- dobry,
- umiarkowany,
- słaby,
- zły.

Na klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego składa się:

- klasyfikacja elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I–V,
- klasyfikacja elementów fizykochemicznych: klasa I, klasa II lub stan/potencjał poniżej dobrego,
- klasyfikacja elementów hydromorfologicznych, prowadzona w zakresie klas I–II.

Klasyfikacja stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

W związku z zapisami art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne /Dz.U. 2018, poz. 2268 ze zm./, która weszła w życie 1 stycznia 2018 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska nie wykonuje ocen spełnienia wymagań dla obszarów chronionych.

Udostępnione dane z monitoringu wód powierzchniowych za rok 2018 będą podlegały weryfikacji przez eksperta zewnętrznego i mogą ulec zmianie. Zweryfikowane dane będą dostępne po 30 września br.

Oceny stanu wód powierzchniowych za rok 2018 są zamieszczone na stronie internetowej GIOŚ [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl).

### Ocena stanu wód powierzchniowych na podstawie badań przeprowadzonych w 2018 roku

Nazwa ocenianej JCWP	Dopływ spod Ostrowa Kościelnego	Dopływ spod Strzałkowa	Meszna do Strugi Bawół	Meszna od Strugi Bawół do ujścia	Warta od Powsy do Prosn	Wrześnica
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Dopływ spod Ostrowa Kościelnego – Słupca	Dopływ spod Strzałkowa – Chwalibogowo	Meszna do Strugi Bawół – Kąty	Meszna – Policko	Warta – Pyzdry	Wrześnica – Cegielnia
Typ abiotyczny	16	16	23	24	21	17
Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	NIE
Czy JCWP występuje na obszarze chronionym?	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	<b>UMIARKOWANY</b>	<b>UMIARKOWANY</b>	<b>SŁABY</b>	<b>SŁABY</b>	<b>NIE BADANO</b>	<b>UMIARKOWANY</b>
STAN CHEMICZNY	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>
STAN WÓD	<b>ZŁY</b>	<b>ZŁY</b>	<b>ZŁY</b>	<b>ZŁY</b>	<b>ZŁY</b>	<b>ZŁY</b>

Nazwa ocenianej JCWP	Jezioro Budziszawskie	Jezioro Kosewskie	Jezioro Kownackie	Jezioro Powidzkie Małe	Jezioro Suszewskie
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Jez. Budziszawskie – stan. 01	Jez. Kosewskie - stan. 01	Jez. Kownackie - stan. 01	Jez. Powidzkie Małe - stan. 01	Jez. Suszewskie - stan. 01
Typ abiotyczny	2a	3b	3a	3b	3a
Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Czy JCWP występuje na obszarze chronionym?	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	<b>NIE BADANO</b>	<b>DOBRY</b>	<b>DOBRY</b>	<b>DOBRY</b>	<b>ZŁY</b>
STAN CHEMICZNY	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>	<b>NIE BADANO</b>	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>
STAN WÓD	<b>ZŁY</b>	<b>ZŁY</b>	<b>ZŁY</b>	<b>NIE OCENIANO</b>	<b>ZŁY</b>

Potencjał ekologiczny JCWP silnie zmienionej	
Stan ekologiczny JCWP naturalnej	

W JCWP Dopływ spod Ostrowa Kościelnego stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, o czym zdecydował element biologiczny – fitobentos. Przekroczenia wartości granicznych stwierdzono również dla elementów fizykochemicznych takich jak: BZT<sub>5</sub>, ogólny węgiel organiczny,

przewodność, substancje rozpuszczone, twardość ogólna, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy, fosfor ogólny. Stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego, o czym zdecydowało stężenie benzo(a)pirenu. Stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Dopytyw spod Strzałkowa stan ekologiczny oceniono jako umiarkowany, o czym zdecydowały elementy fizykochemiczne: BZT<sub>5</sub>, ogólny węgiel organiczny, przewodność, substancje rozpuszczone, twardość ogólna, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy, fosfor ogólny. Stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego, o czym zdecydowało stężenie benzo(a)pirenu. Stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Mieszna do Strugi Bawół stwierdzono słaby potencjał ekologiczny – zdecydowały o tym makrobezkręgowce bentosowe oraz ichtiofauna. Przekroczenia wartości granicznych stwierdzono dla elementów fizykochemicznych takich jak: BZT<sub>5</sub>, przewodność w 20°C, siarczany, chlorki, wapń, magnez, twardość ogólna, zasadowość ogólna, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy, fosfor ogólny. Stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego, o czym zdecydowały wyniki badań niklu i jego związków oraz benzo(a)pirenu, difenylesterów bromowanych (biota) oraz rtęci i jej związków (biota). Stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Mieszna od Strugi Bawół do ujścia stwierdzono słaby potencjał ekologiczny – zdecydowały o tym elementy biologiczne makrofity oraz makrobezkręgowce bentosowe. Przekroczenia wartości granicznych stwierdzono dla elementów fizykochemicznych takich jak: BZT<sub>5</sub>, przewodność w 20°C, siarczany, chlorki, wapń, magnez, twardość ogólna, zasadowość ogólna, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy, fosfor ogólny. Stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego (przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu oraz niklu i jego związków). Stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Rudnik badań nie wykonano – ciek suchy.

W JCWP Wrześnica stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny – zdecydowały o tym elementy biologiczne (fitobentos i makrobezkręgowce bentosowe) oraz elementy fizykochemiczne: BZT<sub>5</sub>, ChZT<sub>5</sub>, ogólny węgiel organiczny, ChZT-Cr, przewodność w 20°C, siarczany, chlorki, wapń, twardość ogólna, odczyn pH, zasadowość ogólna, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy, fosfor ogólny. Stan chemiczny określono jako poniżej dobrego (przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu oraz niklu i jego związków). Stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Warta od Powy do Proсны stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego – przekroczenia wartości dopuszczalnych difenylesteru bromowanego (biota). Stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Jezioro Budziszawskie stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego z powodu przekroczeń wartości dopuszczalnych dla benzo(a)pirenu. Stan wód oceniono jako zły.

JCWP Jezioro Kosewskie charakteryzowało się dobrym potencjałem ekologicznym. Stan chemiczny określono jako poniżej dobrego – podstawą były przekroczenia wartości granicznych benzo(a)pirenu w wodzie oraz difenylesterów bromowanych, rtęci i heptachloru w biocie. Stan wód oceniono jako zły.

Potencjał ekologiczny JCWP Jezioro Kownackie oceniono jak dobry. O stanie chemicznym poniżej dobrego zdecydowały przekroczenia wartości granicznych benzo(a)pirenu w wodzie oraz difenylesterów bromowanych, heksabromocyklododekanu i heptachloru w biocie. Stan wód oceniono jako zły.

JCWP Jezioro Powidzkie Małe charakteryzowało się dobrym potencjałem ekologicznym. Stanu wód nie oceniono ze względu na brak klasyfikacji stanu chemicznego.

Potencjał ekologiczny JCWP Jezioro Suszewskie oceniono jako zły, zdecydowały o tym elementy biologiczne: fitoplankton i ichtiofauna. Elementy fizykochemiczne sklasyfikowano poniżej stanu dobrego, ponieważ stwierdzono przekroczenia wartości granicznych dla przezroczystości i azotu ogólnego. Stan chemiczny określono jako poniżej dobrego – podstawą były przekroczenia wartości granicznych benzo(a)pirenu w wodzie oraz difenylesterów bromowanych, rtęci i heptachloru w biocie. Stan wód oceniono jako zły.

### 3.2. MONITORING JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd), która oznacza *określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych*. JCWPd obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. JCWPd jest przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych.

Według obowiązującego od roku 2016 podziału Polski na 172 JCWPd, na terenie powiatu słupeckiego wyznaczono 5 JCWPd o nr 43, 61, 62, 71 i 81.

W roku 2018 badania monitoringowe jakości wód podziemnych na terenie powiatu słupeckiego prowadził Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu operacyjnego.

#### Wyniki monitoringu operacyjnego wód podziemnych

Badania prowadzono dwa razy w roku. W pierwszym z badanych punktów jakość wód mieściła się w granicach III klasy (wody zadowalającej jakości), w drugim – IV klasy (wody niezadowalającej jakości).

#### Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu słupeckiego w roku 2018 /według PIG/

Nr otworu	Lokalizacja otworu	Wody	Stratygrafia	JCWPd	Klasa jakości wód	Wskaźniki decydujące o klasie jakości wód	Użytkowanie terenu
1182	Smolniki Powidzkie, gmina Powidz	W	Q	62	III	arsen, wapń, żelazo, niska zawartość tlenu	Lasy
1954	Smolniki Powidzkie, gmina Powidz	W	Q	62	IV	siarczany, wapń,	Lasy

Wody: W – wglębne;

Stratygrafia: Q – czwartorzęd;

Klasa wód: III– wody zadowalającej jakości; IV – wody niezadowalającej jakości

### 4. MONITORING HAŁASU

Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonują obowiązkowo:

- starostowie – dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- zarządcy dróg, linii kolejowych, lotnisk, jeśli eksploatacja drogi, linii kolejowej lub lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. Pomiary poziomu hałasu przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi i lotniskami prowadzone są co 5 lat – ostatnio w roku 2016.

Główny inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska na obszarach nieobjętych procesem opracowania map akustycznych.

Ze względu na powszechność występowania, zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska są hałasy komunikacyjne.

Przez teren powiatu słupeckiego przebiegają drogi: autostrada A2 Świecko – Kukuryki, droga krajowa nr 92 Rzepin – Kałuszyn, a także wojewódzkie: nr 260 Gniezno – Wólka, nr 262 Kwieciszewo – Szyszłowo, nr 263 – Słupca – Dąbie, nr 466 Słupca - Pызdry i nr 467 Ciążen – Golina.

Główny szlak kolejowy powiatu stanowi linia nr 3 Warszawa Zachodnia - Kunowice. Na terenie powiatu usytuowane jest również lotnisko wojskowe w Powidzu, dla którego uchwałą nr XVI/442/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 marca 2016 roku ustanowiony został obszar ograniczonego użytkowania, w obrębie którego wprowadzono ograniczenia dotyczące przeznaczenia terenu. Zapewnienie właściwych warunków akustycznych wewnątrz pomieszczeń podlegających ochronie akustycznej w budynkach eksponowanych na hałas lotniczy może wymagać zastosowania przegród budowlanych, w szczególności stolarki budowlanej, o izolacyjności akustycznej zwiększonej w stosunku do rozwiązań typowych.

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego  $L_{DWN}$  (poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi – w zależności od przeznaczenia terenu – od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika  $L_N$  (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu  $L_{AeqD}$  w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy ( $L_{AeqN}$ ) wynosi od 45 dB do 60 dB.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Na podstawie art. 362.1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.) obowiązek ograniczenia oddziaływania na środowisko lub przywrócenia środowiska do stanu właściwego może, w drodze decyzji, nałożyć na zarządzającego właściwy organ ochrony środowiska, wskazany w art. 378 wyżej wymienionej ustawy. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

Ze względu na natężenie ruchu pojazdów droga krajowa nr 92 na terenie powiatu słupeckiego została objęta obowiązkiem sporządzenia mapy akustycznej. Mapy akustyczne dróg krajowych zrealizowane w ostatniej edycji, tj. w roku 2018, są dostępne pod adresem

<https://www.gddkia.gov.pl/pl/3718/Mapy-akustyczne-dla-drog-krajowych-o-ruchu-powyzej-3-000-000-pojazdow-rocznie-III-edycja>

Zgodnie z dokonanymi ustaleniami w otoczeniu drogi krajowej nr 92 przekroczenia wartości dopuszczalnych długookresowych wskaźników oceny hałasu występują m.in. w miejscowościach: Czekuszewo, Wólka, Strzałkowo oraz Słupca. W przypadku poziomu dziennie-wieczorno-nocnego  $L_{DWN}$  przekroczenia sięgają od 10 dB do 15 dB (w Strzałkowie), w przypadku długookresowego poziomu hałasu w porze nocy  $L_N$  przekroczenia sięgają do 10 dB.

W roku 2018 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu słupeckiego.

## 5. MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy,
- w pozostałych miastach,
- na terenach wiejskich.

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Rok 2018 był drugim rokiem badawczym, w czwartym, trzyletnim cyklu badań poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku, prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Na terenie powiatu słupeckiego w roku 2018 pomiary poziomów PEM prowadzono w jednym punkcie – w Słupcy, przy ul. Kopernika 11a wytypowanym do badań w kategorii *pozostałe miasta*.

Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,45 V/m, zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m.

W roku 2015, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całej Wielkopolski w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM.

## 6. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. W wyniku oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A, za wyjątkiem pyłu PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu, którym przypisano klasę C. Ze względu na kryteria dla ochrony roślin, wszystkim substancjom podlegającym klasyfikacji w strefie wielkopolskiej przypisano klasę A. Zaliczenie strefy do klasy A oznacza, że jakość powietrza atmosferycznego na jej obszarze jest zadowalająca. Natomiast przypisanie klasy C oznacza przekroczenie wymaganych prawem norm, ale nie muszą one występować na całym obszarze strefy. Podstawą klasyfikacji stref były pomiary ocenianych substancji wykonywane metodami referencyjnymi lub równoważnymi na stacjach pomiarów jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Role wspomagającą pełniło modelowanie matematyczne. Przedsięwzięcia planowane na obszarze strefy nie mogą wpływać na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. Jednocześnie na obszarze strefy powinny być prowadzone działania na rzecz utrzymania jakości powietrza lub jej poprawy.
2. Ocena stanu wód wskazuje na zły stan we wszystkich badanych jednolitych częściach wód rzecznych i jeziornych, z wyjątkiem JCWP Jezioro Powidzkie Małe, dla której nie oceniono stanu wód, ze względu na brak klasyfikacji stanu chemicznego przy dobrym potencjale ekologicznym. W pozostałych JCWP o ocenie stanu wód w JCWP rzecznych zdecydował zarówno stan/potencjał ekologiczny jak i stan chemiczny, natomiast w 3 JCWP jeziornych stan chemiczny, w jednej – potencjał ekologiczny i stan chemiczny. Należy dążyć do poprawy stanu wód w szczególności poprzez: uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w zlewniach (budowa równoległe sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, odprowadzanie do wód wyłącznie ścieków oczyszczonych, modernizacja oczyszczalni ścieków); stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych na terenach użytkowanych rolniczo oraz podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.
3. W 2018 r. jakość wód podziemnych badano w jednej JCWPd (nr 62) w dwóch punktach pomiarowych: w jednym punkcie jakość wód mieściła się w granicach III klasy (wody zadowalającej jakości), a w drugim w granicach IV klasy (wody niezadowalającej jakości).
4. Degradacja klimatu akustycznego środowiska ma miejsce przede wszystkim w sąsiedztwie głównych tras komunikacji drogowej. Ze względu na trudności związane z eliminowaniem tego rodzaju konfliktów akustycznych, podstawowe znaczenie ma właściwa polityka w zakresie planowania przestrzennego. Problem ten dotyczy nie tylko decyzji podejmowanych w stosunku do obiektów będących źródłami hałasu, ale również lokalizowania projektowanej zabudowy i terenów wymagających komfortu akustycznego.

W roku 2018 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie prowadził pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu słupeckiego.

W 2018 r. GDDKiA sporządziła mapy akustyczne dróg krajowych, z których wynika, iż w otoczeniu drogi krajowej nr 92 przekroczenia wartości dopuszczalnych długookresowych wskaźników oceny hałasu występują m.in. w miejscowości Czekuszewo, Wólka, Strzałkowo oraz Słupca. Przekroczenia wynoszą do 10 dB w porze dziennie-wieczorno-nocnej oraz nocnej. Jedynie w miejscowości Strzałkowo przekroczenia poziomu dziennie-wieczorno-nocnego  $L_{DWN}$  sięgają do 15 dB.

5. W roku 2018 w trakcie pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego PEM na terenach dostępnych dla ludności na obszarze województwa wielkopolskiego. Poziom składowej elektrycznej pola zmierzony w Słupcy wynosił 0,45 V/m.