



Gdańsk, dnia 7.10.2022 r.

DMS-GD.731.41.2022

**Rada Powiatu Słupskiego**  
ul. Szarych Szeregów 14  
76-200 Słupsk

Udzielając odpowiedzi na złożony przez Radę Powiatu Słupskiego w dniu 30.09.2022 r. wniosek o przekazanie informacji o stanie środowiska na terenie powiatu słupskiego (województwo pomorskie) za 2021 rok, Główny Inspektor Ochrony Środowiska poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku, na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r., poz. 1029), przekazuje następujące dane:

### **1 - W zakresie jakości powietrza**

Na terenie powiatu słupskiego zlokalizowana jest jedna kontenerowa stacja monitoringu jakości powietrza w mieście Słupsk na terenie delegatury WIOŚ Gdańsk (Rys.1.1 i Rys.1.2), działająca w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na której prowadzone są pomiary automatyczne (1-godzinne) i manualne (24-godzinne). Pomiary automatyczne wykonywane są dla zanieczyszczeń takich, jak: benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ozon (O<sub>3</sub>) i pył zawieszony PM10. Pomiary manualne wykonywane są dla zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10.



Rys.1.1 - Lokalizacja stacji - widok mapy google



Rys.1.2 - Widok na stację pomiarową

Wyniki badań wykonywanych w zakresie monitoringu jakości powietrza prowadzonego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska udostępniane są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archives>.

Ponadto informujemy, że zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 z późn.zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Lista zanieczyszczeń, które należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>),
- ozon (O<sub>3</sub>),
- pył zawieszony PM10,
- pył zawieszony PM2,5,
- ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM10,
- arsen (As) w pyle zawieszonym PM10,
- kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10,
- nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10,
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyle zawieszonym PM10.

Dla powiatu słupeckiego nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla wyżej wymienionych zanieczyszczeń. W porównaniu do roku ubiegłego (2020), dla każdego mierzonego zanieczyszczenia odnotowano niewielki wzrost wartości stężeń.

Dla zanieczyszczenia benzenem (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) pomiary średnioroczne utrzymują się na stałym poziomie poniżej wartości 1 µg/m<sup>3</sup> przy dopuszczalnej normie wynoszącej 5 µg/m<sup>3</sup>.

Dla zanieczyszczenia ozonem (O<sub>3</sub>) poziom docelowy określany jest poprzez 3-letnią średnią liczbę dni powyżej 120 µg/m<sup>3</sup>. Dopuszczalna norma wynosi 25 dni. W roku 2021 ilość dni z wartością powyżej 120 µg/m<sup>3</sup> wyniosła 6, a roku 2019 - 5. W 2020 roku seria pomiarowa dla ozonu ze stacji w Słupsku nie spełniła wymagań odnośnie wykorzystania do oceny rocznej.

Dla pyłu zawieszonego PM10 ocena dokonywana jest pod kątem dwóch kryteriów - liczby dni ze średnią dobową powyżej 50 µg/m<sup>3</sup> oraz stężenia średniorocznego. Dla pierwszego kryterium, dopuszczalna ilość dni powyżej 50 µg/m<sup>3</sup> wynosi 35. W roku 2021 na stacji w Słupsku odnotowano 2 dni z przekroczeniem średniej dobowej, podobnie jak w roku poprzedzającym (2020). Dopuszczalna średnia roczna dla pyłu zawieszonego PM10 wynosi 40 µg/m<sup>3</sup>. W roku 2021 średnia roczna wyniosła 18 µg/m<sup>3</sup>, a w roku 2020 - 15 µg/m<sup>3</sup>.

W tabeli 1.1 przedstawiono zbiorczo informacje o jakości powietrza w roku 2021 opracowane na podstawie pomiarów prowadzonych na stacji w Słupsku.

**Tab. 1.1 - Wyniki oceny jakości powietrza oraz wyniki statystyk obliczonych na podstawie pomiarów ze stacji**

Wskaźnik	Typ normy	Czas uśredniania	Miara raportowania	Statystyka	Wartość	Jednostka	Przekroczenie [Tak/Nie]
<b>C<sub>6</sub>H<sub>6</sub></b>	Poziom dopuszczalny	1g	Śr. roczna	Średnia	1	µg/m <sup>3</sup>	Nie
<b>O<sub>3</sub></b>	Poziom docelowy	1g	Dni_przekr(3lata)	3-letnia średnia z liczby dni powyżej 120	6		Nie
<b>PM10</b>	Poziom dopuszczalny	24g	Dni_przekr	Liczba dni powyżej 50 (ze śr. 24-godz. obl.)	2		Nie
<b>PM10</b>	Poziom dopuszczalny	24g	Śr. roczna	Średnia	18	µg/m <sup>3</sup>	Nie



Przy użyciu modelowania matematycznego, metody obiektywnego szacowania oraz wyników pomiarów, określono średnioroczne wartości stężeń dla każdego zanieczyszczenia uwzględnionego w ocenie. W roku kalendarzowym 2021 na terenie powiatu słupskiego, wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

1. **Dwutlenek azotu** - nr CAS 10102-44-0:  
 $S_a = 5 - 11 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2. **Dwutlenek siarki** - nr CAS 7446-09-5\*:  
 $S_a = 2 - 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$
3. **Pył zawieszony PM10**:  
 $S_a = 8 - 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$
4. **Pył zawieszony PM2,5**:  
 $S_a = 4 - 17 \mu\text{g}/\text{m}^3$
5. **Benzen** - nr CAS 71-43-2:  
 $S_a = 0.5 - 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
6. **Ołów** - nr CAS 7439-92-1\*\*:  
 $S_a = 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$
7. **Tlenek węgla** - nr CAS 630-08-0\*\*\*:  
 $S_a = 270 - 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$
8. **Arsen** - nr CAS 7440-38-2\*\*\*\*:  
 $S_a = 0.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$
9. **Kadm** - nr CAS 7440-43-9\*\*\*\*:  
 $S_a = 0.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$
10. **Nikiel** - nr CAS 7440-02-0\*\*\*\*:  
 $S_a = 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
11. **Benzo(a)piren** - nr CAS 50-32-8\*\*\*\*\*:  
 $S_a = 0.1 - 1.49 \text{ng}/\text{m}^3$

\* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla  $\text{SO}_2$  jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony Środowiska;

\*\* Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10;

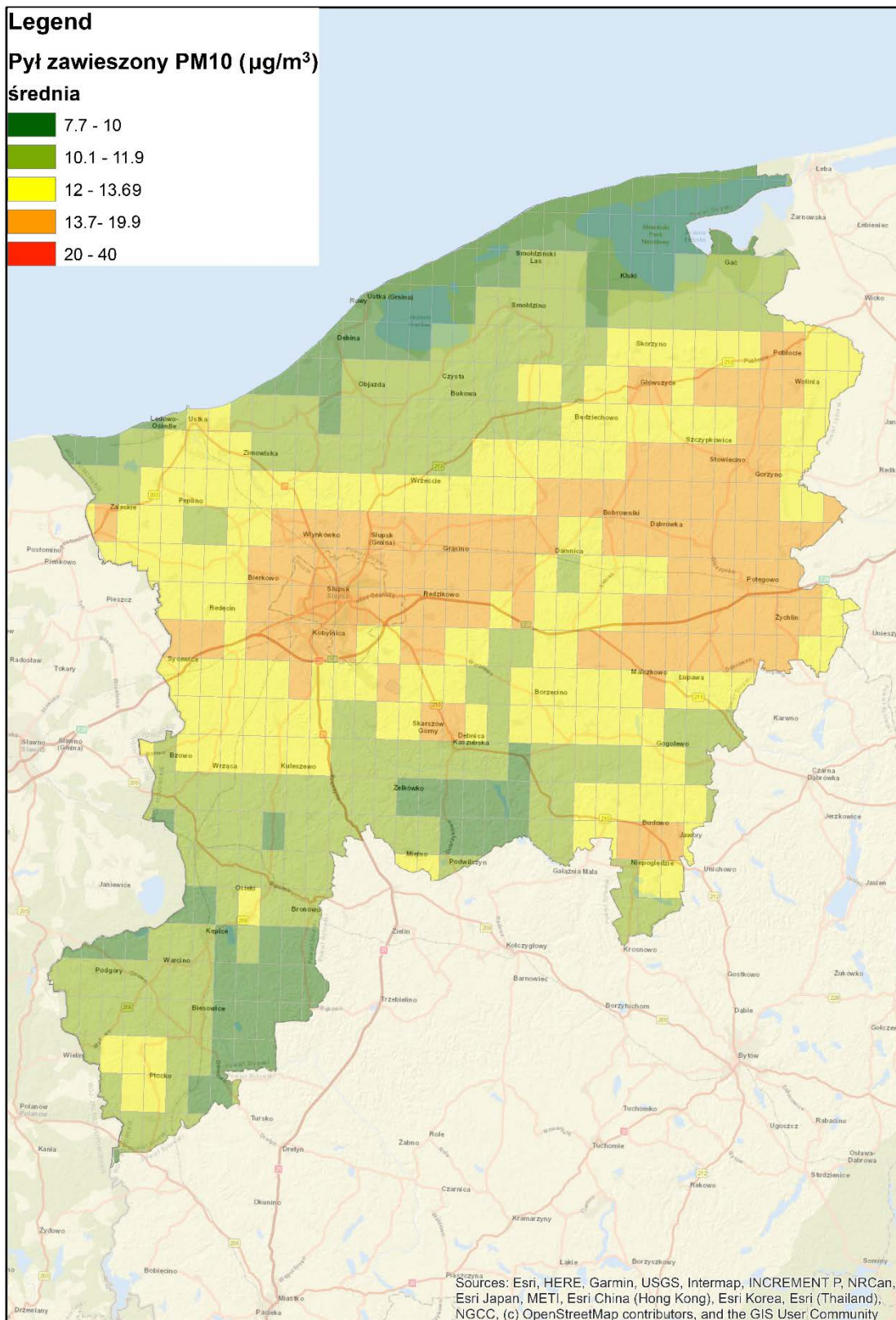
\*\*\* W polskim prawie nie został określony dopuszczalny poziom średniej rocznej wartości stężenia CO, poziom ten został określony jedynie w odniesieniu do wartości średniej 8-godzinnej;

\*\*\*\* Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10. Dla arsenu, kadmu i niklu w pyłe PM10 nie zostały w polskim prawie określone poziomy dopuszczalne. Oceny jakości powietrza w odniesieniu do tych zanieczyszczeń dokonuje się w oparciu w poziomy docelowe, które są wartościami średniorocznymi;

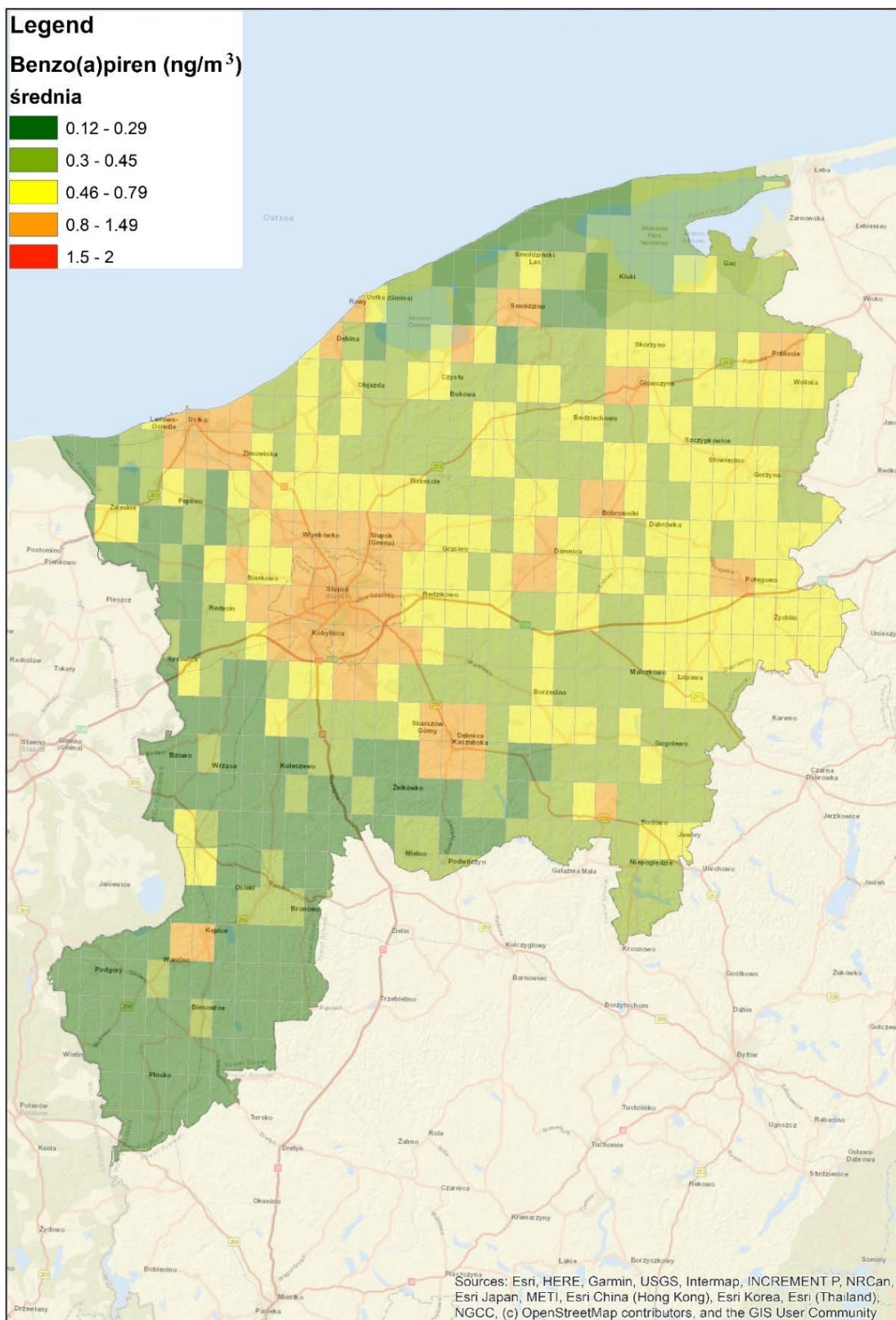
\*\*\*\*\* Stężenie w pyłe zawieszonym PM10. Dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 nie został w polskim prawie określony poziom dopuszczalny. Oceny jakości powietrza w odniesieniu do benzo(a)pirenu dokonuje się w oparciu o poziom docelowy, który jest wartością średnioroczną.

Poniżej na rysunkach przedstawiono dwa rozkłady stężeń średniorocznych: dla pyłu zawieszonego PM10 (Rys.1.3) oraz benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 (Rys.1.4), uzyskane dzięki wykorzystaniu metody modelowania matematycznego, która została szczegółowo opisana w „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021” w rozdziale 4.2

(<https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1686>).



*Rys.1.3 - Rozkład przestrzenny dla stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10*



*Rys.1.4 - Rozkład przestrzenny dla stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10*



## **2 - W zakresie wód powierzchniowych**

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku realizuje monitoring wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

W roku 2021 na terenie powiatu słupskiego Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska prowadził badania jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) rzecznych w 27 reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) oraz na 2 jcwp jeziornych.

Zakres i częstotliwość badań prowadzone były według zapisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 19 października 2019 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2147). W zależności od rodzaju realizowanego monitoringu na danej jcwp badany był komplet wskaźników lub wybrane wskaźniki. Badania posłużyły do wykonania oceny i klasyfikacji wskaźników jakości wód.

Wykaz monitorowanych w 2021 roku na terenie powiatu słupskiego jcwp rzecznych wraz z ppk przedstawiono w tabeli 2.1.

**Tab.2.1 - Wykaz jcwp rzecznych monitorowanych na terenie powiatu słupskiego w 2021 r.**

Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp
Brodniczka - Czarny Młyn	PLRW20001847456	Brodniczka
Bystrzenica - Korzybie	PLRW60001746529	Bystrzenica
Dopł. z polderu Gardna - Dębina	PLRW200017474799	Dopływ z polderu Gardna V-VI
Dopływ z Chlewnicy - ujście	PLRW20001747652	Dopływ z Chlewnicy
Głażna - Łosino	PLRW20001747289	Głażna
Gnilna - Machowino	PLRW200017472949	Gnilna
Jeziorna Struga - Gatki	PLRW200017476574	Jeziorna Struga
Kamienna - Dargacz	PLRW20001747272	Kamienna
Karwina - Duninowo	PLRW60001747163	Karwina do jez. Modła
Łeba - Cecenowo	PLRW200024476799	Łeba od Pogorzeliczy do wypływu z jez. Łebsko
Łupawa - Damno	PLRW20001947453	Łupawa od Darżyńskiej Strugi do dopływu z Łojewa
Łupawa - Poganice	PLRW20002047435	Łupawa od Bukowiny do Darżyńskiej Strugi
Łupawa - Smółdzino	PLRW20002047459	Łupawa od dopł. z Łojewa do wpływu do jez. Gardno
Maleniec - Gogolewko	PLRW200017472649	Maleniec
Orzechowa - Zapadłe	PLRW20002247329	Orzechowa
Potynia - Modlinek	PLRW60002247169	Potynia
Pustynka - Kluki	PLRW200017476749	Pustynka
Rębowa - Rębowo	PLRW200017474389	Rębowa
Rzechciana - Karpno	PLRW20001747654	Rzechciana
Słupia - Charnowo	PLRW20001947297	Słupia od Kamieńca do Otocznicy
Słupia - Krzynia	PLRW20000472579	Słupia od wpływu do jez. Zalewy do wypływu ze zb. Krzynia

Słupia - Łosino	PLRW20001947291	Słupia od wypływu ze zb. Krzynia do Kamieńca
Słupia - Ustka	PLRW20002247299	Słupia od Otocznicy do ujścia
Strumyk - Żelkówko	PLRW20001747276	Strumyk
Strzałka - Włynkówko	PLRW200017472936	Strzałka
Studnica - Ciecholub	PLRW6000194649	Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia
Żelkowa Woda - Żelkówko	PLRW20001747274	Żelkowa Woda

Wykaz monitorowanych w 2021 roku na terenie powiatu słupskiego jcwp jeziornych wraz z ppk przedstawiono w tabeli 2.2.

**Tab.2.2 - Wykaz jcwp rzecznych monitorowanych na terenie powiatu słupskiego w 2021 r.**

Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp
Jez. Gardno - Rowy	PLLW21028	Gardno
Jez. Obłęże - na płd. zachód od m. Obłęże	PLLW20942	Obłęże

Na rysunku 2.1 przedstawiono lokalizację reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych.





Rys.2.1 - Lokalizacja ppk monitorowanych na terenie powiatu słupskiego w 2021 roku

Ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych za lata 2016-2021 wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, jak także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1475). Przy ocenie za lata 2016-2021 zgodnie z zasadą dziedziczenia brane pod uwagę były wszystkie najnowsze wyniki z ostatnich 6 lat.

W tabeli 2.3 przedstawiono klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego jcwp rzecznych, których ppk leżą na terenie powiatu słupskiego i były objęte monitoringiem w 2021 roku.

Tab.2.3 - Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jcwp rzecznych

Nazwa jcwp	Stan/potencjał ekologiczny
Brodniczka	słaby stan ekologiczny
Bystrzenica	dobry potencjał ekologiczny

Dopływ z polderu Gardna V-VI	słaby stan ekologiczny
Dopływ z Chlewnicy	dobry stan ekologiczny
Głażna	umiarkowany stan ekologiczny
Gnilna	umiarkowany stan ekologiczny
Jeziorna Struga	zły stan ekologiczny
Kamienna	umiarkowany stan ekologiczny
Karwina do jez. Modła	zły stan ekologiczny
Łeba od Pogorzeli do wypływu z jez. Łebsko	umiarkowany stan ekologiczny
Łupawa od Darżyńskiej Strugi do dopływu z Łojewa	umiarkowany stan ekologiczny
Łupawa od dopł. z Łojewa do wpływu do jez. Gardno	umiarkowany potencjał ekologiczny
Maleniec	słaby stan ekologiczny
Orzechowa	umiarkowany stan ekologiczny
Potyńia	umiarkowany stan ekologiczny
Pustynka	umiarkowany stan ekologiczny
Rębowa	umiarkowany stan ekologiczny
Rzechcianka	umiarkowany stan ekologiczny
Słupia od Kamieńca do Otocznicy	zły stan ekologiczny
Słupia od wpływu do jez. Zalewy do wypływu ze zb. Krzynia	słaby potencjał ekologiczny
Słupia od wypływu ze zb. Krzynia do Kamieńca	słaby potencjał ekologiczny
Słupia od Otocznicy do ujścia	umiarkowany stan ekologiczny
Strumyk	umiarkowany stan ekologiczny
Strzałka	umiarkowany stan ekologiczny
Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia	umiarkowany potencjał ekologiczny
Żelkowa Woda	umiarkowany stan ekologiczny
Łupawa od Bukowiny do Darżyńskiej Strugi	umiarkowany potencjał ekologiczny

Spośród badanych w 2021 roku jcwp rzecznych, których ppk leżą na terenie powiatu słupskiego, jcwp Bystrzenica oraz jcwp Dopływ z Chlewnicy otrzymały dobry stan/potencjał ekologiczny; 17 jcwp otrzymało umiarkowany stan/potencjał ekologiczny; 5 jcwp otrzymało słaby stan/potencjał ekologiczny oraz 3 jcwp - zły stan ekologiczny.

W tabeli 2.4 przedstawiono klasyfikację stanu chemicznego jcwp rzecznych, których ppk leżą na terenie powiatu słupskiego i były objęte monitoringiem w 2021 roku.

**Tab.2.4 - Klasyfikacja stanu chemicznego jcwp rzecznych**

Nazwa jcwp	Stan chemiczny
Brodniczka	stan chemiczny poniżej dobrego
Dopływ z polderu Gardna V-VI	stan chemiczny dobry
Głażna	stan chemiczny poniżej dobrego
Gnilna	stan chemiczny poniżej dobrego

Kamienna	stan chemiczny poniżej dobrego
Karwina do jez. Modła	stan chemiczny poniżej dobrego
Łeba od Pogorzeli do wypływu z jez. Łebsko	stan chemiczny poniżej dobrego
Łupawa od Darżyńskiej Strugi do dopływu z Łojewa	stan chemiczny poniżej dobrego
Łupawa od dopł. z Łojewa do wpływu do jez. Gardno	stan chemiczny poniżej dobrego
Maleniec	stan chemiczny dobry
Orzechowa	stan chemiczny poniżej dobrego
Potyńia	stan chemiczny dobry
Pustynka	stan chemiczny poniżej dobrego
Rębowa	stan chemiczny poniżej dobrego
Słupia od Kamieńca do Otocznicy	stan chemiczny poniżej dobrego
Słupia od wpływu do jez. Zalewy do wypływu ze zb. Krzynia	stan chemiczny poniżej dobrego
Słupia od wypływu ze zb. Krzynia do Kamieńca	stan chemiczny poniżej dobrego
Słupia od Otocznicy do ujścia	stan chemiczny poniżej dobrego
Strumyk	stan chemiczny dobry
Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia	stan chemiczny poniżej dobrego
Żelkowa Woda	stan chemiczny dobry
Łupawa od Bukowiny do Darżyńskiej Strugi	stan chemiczny poniżej dobrego

Spośród jcwp, które miały badane substancje chemiczne, 5 jcwp: Dopływ z polderu Gardna V-VI, Maleniec, Potyńia, Strumyk, Żelkowo otrzymało dobry stan chemiczny, pozostałe poniżej dobrego.

W tabeli 2.5 przedstawiono ocenę stanu jcwp rzecznych. Dla dwóch jcwp: Bystrzenica oraz Dopływ z Chlewnicy ze względu na dobry stan/potencjał ekologiczny i brak stanu chemicznego nie można wykonać oceny stanu jcwp, pozostałe jcwp oceniono jako zły stan wód.

**Tab.2.5 - Ocena stanu jcwp rzecznych**

Nazwa jcwp	Ocena stanu jcwp
Brodniczka	zły stan wód
Bystrzenica	brak możliwości wykonania oceny
Dopływ z polderu Gardna V-VI	zły stan wód
Dopływ z Chlewnicy	brak możliwości wykonania oceny
Głaźna	zły stan wód
Gnilna	zły stan wód
Jeziorna Struga	zły stan wód
Kamienna	zły stan wód
Karwina do jez. Modła	zły stan wód
Łeba od Pogorzeli do wypływu z jez. Łebsko	zły stan wód
Łupawa od Darżyńskiej Strugi do dopływu z Łojewa	zły stan wód



Łupawa od dopł. z Łojewa do wpływu do jez. Gardno	zły stan wód
Maleniec	zły stan wód
Orzechowa	zły stan wód
Potynia	zły stan wód
Pustynka	zły stan wód
Rębowa	zły stan wód
Rzechciana	zły stan wód
Słupia od Kamieńca do Otocznicy	zły stan wód
Słupia od wpływu do jez. Zalewy do wypływu ze zb. Krzynia	zły stan wód
Słupia od wypływu ze zb. Krzynia do Kamieńca	zły stan wód
Słupia od Otocznicy do ujścia	zły stan wód
Strumyk	zły stan wód
Strzałka	zły stan wód
Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia	zły stan wód
Żelkowa Woda	zły stan wód
Łupawa od Bukowiny do Darzyńskiej Strugi	zły stan wód

W tabeli 2.6 przedstawiono klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego jcwp jeziornych, które objęte były monitoringiem w 2021 roku. Jezioro Obłężę otrzymało umiarkowany stan ekologiczny, a Gardno - słaby stan ekologiczny.

**Tab.2.6 - Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jcwp rzecznych**

Nazwa	Stan ekologiczny
Gardno	słaby stan ekologiczny
Obłężę	umiarkowany stan ekologiczny

W tabeli 2.7 przedstawiono klasyfikację stanu chemicznego jcwp jeziornych, których ppk leżą na terenie powiatu słupskiego i były objęte monitoringiem w 2021 roku, a w tabeli 2.8 pokazano ocenę stanu jcwp jeziornych. Jezioro Gardno oraz Obłężę otrzymało stan chemiczny poniżej dobrego oraz zły stan wód.

**Tab.2.7 - Klasyfikacja stanu chemicznego jcwp jeziornych**

Nazwa ppk	Ocena stanu
Gardno	stan chemiczny poniżej dobrego
Obłężę	stan chemiczny poniżej dobrego

**Tab.2.8 - Ocena stanu jcwp jeziornych**

Nazwa ppk	Ocena stanu
-----------	-------------

Gardno	zły stan wód
Oblężę	zły stan wód

Pełna ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych dostępna jest na stronie internetowej: <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/> w zakładce system monitoringu i klasyfikacji wód.

### **3 - W zakresie hałasu**

Hałas jest jednym z czynników środowiskowych powodujących negatywne oddziaływanie na człowieka. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od jego natężenia, częstotliwości, długotrwałości działania, a także od indywidualnych cech odbiorcy, takich jak: stan zdrowia, wiek, kondycja psychiczna czy wrażliwość na dźwięki.

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska hałasem jest dźwięk o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Według polskich norm poziomu hałasu w środowisku określamy za pomocą równoważnego poziomu dźwięku - jest to wartość poziomu ciśnienia akustycznego ciągłego ustalonego dźwięku, skorygowana według charakterystyki częstotliwościowej A, która w określonym przedziale czasu odniesienia jest równa średniemu kwadratowi ciśnienia akustycznego analizowanego dźwięku o zmiennym poziomie w czasie.

W zależności od rodzaju hałasu dopuszczalne poziomy osiągają różne wartości.

Ze względu na rodzaj pochodzenia hałas możemy podzielić na:

- hałas przemysłowy, tj. hałas od instalacji i urządzeń,
- hałas komunikacyjny, tj. drogowy, kolejowy i tramwajowy, lotniczy,
- komunalny, tj. związany z bytowaniem człowieka,
- hałas związany ze środowiskiem pracy.

W latach 2020-2021 na terenie powiatu słupskiego przeprowadzono pomiary hałasu drogowego, kolejowego oraz hałasu przemysłowego.

W przypadku pomiarów **hałasu drogowego** przeprowadzonego w 2020 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, źródłem hałasu były drogi wojewódzkie 210 oraz 213. Przebadano 6 odcinków dróg.

W tabeli 3.1 przedstawiono wyniki pomiarów długookresowych. Pomiary długookresowe określamy na podstawie badań dobowych przeprowadzanych w danym punkcie w okresie wiosny, lata oraz jesieni.

**Tab.3.1 - Wyniki pomiarów długookresowych**

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Źródło hałasu	$L_{DWN}$ dB	$L_N$ dB	Współrzędne długość E	Współrzędne szerokość N
P1	Siemianice	DW213	61,4	52,9	54 <sup>0</sup> 30'10,6"	17 <sup>0</sup> 03'42,1"
P4	Dębica Kaszubska	DW210	64,3	55,2	54 <sup>0</sup> 22'12,5"	17 <sup>0</sup> 10'29,5"

$L_{DWN}$  - poziom dziennie wieczornie nocny

$L_N$  - poziom nocny

W tabeli 3.2 przedstawiono wyniki pomiarów krótkookresowych.

Pomiary krótkookresowe: dla pory dnia (16 godzin w porze dziennej), dla pory nocy (8 godzin w porze nocnej).

**Tab.3.2 - Wyniki pomiarów krótkookresowych**

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Źródło hałasu	$L_{AeqD}$ dB	$L_N$ dB	Współrzędne długość E	Współrzędne szerokość N
P2	Siemianice	DW213	64,7	57,1	54°29'35,5"	17°03'30,3"
P3	Lubuczewo	DW213	61,9	55,1	54°32'07,9"	17°04'15,5"
P5	Dębica Kaszubska	DW210	55,6	49	54°22'12,5"	17°10'29,5"
P6	Motarzyno	DW210	62,5	52,1	54°19'32,8"	17°19'57,4"

$L_{AeqD}$  - poziom dzienny

$L_N$  - poziom nocny

Porównanie wyników pomiarów hałasu drogowego z poziomami dopuszczalnymi - w tabeli 3.3 przedstawiono dopuszczalne poziomy długookresowe i wielkości przekroczeń w punktach pomiarowych.

**Tab.3.3 - Dopuszczalne poziomy długookresowe i wielkości przekroczeń w punktach pomiarowych**

Nr punktu	Poziomy dopuszczalne $L_{DWN}$ [dB]	Poziomy dopuszczalne $L_N$ [dB]	Przekroczenie $L_{DWN}$ [dB]	Przekroczenie $L_N$ [dB]
P1	68	59	brak	brak
P4	68	59	brak	brak

W tabeli 3.4 przedstawiono dopuszczalne poziomy krótkookresowe i wielkości przekroczeń w poszczególnych punktach pomiarowych.

**Tab.3.4 - Dopuszczalne poziomy krótkookresowe i wielkości przekroczeń w punktach pomiarowych**

Nr punktu	Poziomy dopuszczalne $L_{DWN}$ [dB]	Poziomy dopuszczalne $L_N$ [dB]	Przekroczenie $L_{DWN}$ [dB]	Przekroczenie $L_N$ [dB]
P2	61	56	3,7	1,1
P3	65	56	brak	brak
P5	65	56	brak	brak
P6	65	56	brak	brak

W 5 z 6 badanych odcinków dróg nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych, przekroczenie stwierdzono w punkcie P2, odpowiednio 3,7 dB w porze dziennej i 1,1 w porze nocnej.

Wykonując pomiary **hałasu kolejowego** w roku 2021, badaniami w ramach PMS objęto 2 odcinki linii kolejowej 405 i linii 202.

Trzeci pomiar wykonano w ramach interwencji w miejscowości Grzebno od linii 405. W żadnym z badanych punktów nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych.



Tabela 3.5 przedstawia wyniki przeprowadzonych pomiarów.

**Tab.3.5 - Wyniki pomiarów hałasu kolejowego**

Nr punktu	Nazwa - lokalizacja punktu	Źródło hałasu	L <sub>DWN</sub> dB	Ln dB	Współrzędne długość E	Współrzędne szerokość N
P1	Strzelino 83	Linia kolejowa 405	54	39,9	54°30'30,2"	16°58'48,4"
P2	Reblino	Linia kolejowa 202	61	49,6	54°25'41,4"	16°54'29,2"
P3	Grzebno	Linia kolejowa 405	54	40,8	54°33'32,7"	16°53'17,3"

Tabela 3.6 pokazuje poziomy dopuszczalne dla linii kolejowych i wielkość przekroczeń.

**Tab.3.6 - Dopuszczalne poziomy dla linii kolejowych i wielkości przekroczeń**

Nr punktu	Poziomy dopuszczalne L <sub>DWN</sub> [dB]	Poziomy dopuszczalne L <sub>N</sub> [dB]	Przekroczenie L <sub>DWN</sub> [dB]	Przekroczenie L <sub>N</sub> [dB]
P1	65	56	brak	brak
P2	65	56	brak	brak
P3	61	56	brak	brak

W latach 2020-2021 na terenie powiatu słupskiego wykonywano pomiary **hałasu przemysłowego** w sąsiedztwie 10 obiektów przemysłowych. Były to zakłady, takie jak fermy drobiu, zakłady rolne, farmy wiatrowe, zakłady zajmujące się obróbką drewna, transport, oraz w jednym przypadku prowadzono pomiary na terenie budowy węzła drogowego w Ustce.

Pomiary hałasu prowadzone były:

- na zlecenie WIOŚ w ramach wykonywanych kontroli,
- w ramach analizy porealizacyjnej wykonanego przedsięwzięcia,
- w ramach obowiązku wynikającego z posiadanego pozwolenia (badania okresowe).

W 9 przypadkach nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej hałasu, jedynie w przypadku pomiarów hałasu budowy węzła w Ustce na granicy terenów chronionych poziom hałasu wyniósł 73,3 dB i znacznie przekraczał poziom dopuszczalny, tj. 55 dB w porze dziennej.

#### **4 - W zakresie pól elektromagnetycznych**

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska (od 2019 roku poprzez Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska we współpracy z Centralnym Laboratorium Badawczym) wykonuje od 2008 roku badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie każdego województwa oraz dokonuje ich oceny. Pomiary te do 2020 roku wykonywano zgodnie z metodyką określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. (Dz.U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645) w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań pól elektromagnetycznych w środowisku.

Od 2021 roku obowiązuje nowe rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w tej kwestii, zmieniające dotychczasowe przepisy wykonawcze (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311). Zasadnicza zmiana polega na rozszerzeniu sieci monitoringu. Punkty pomiarowe w ramach PMŚ wyznacza się na terenie każdego województwa dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

**W ramach stałej sieci monitoringu** punkty wyznacza się w każdym mieście dla 2-letniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe,
- powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców.

**W ramach monitoringu badawczego** wyznacza się 1 punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej dla 4-letniego cyklu pomiarowego.

Na terenie powiatu słupskiego w 2021 roku pomiary natężeń pola elektromagnetycznego zgodnie z zakresem PMS<sup>1</sup> prowadzono po raz pierwszy według nowego rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań pól elektromagnetycznych w środowisku, jak opisano powyżej. Badania realizowane były zgodnie z programem wykonawczym na 2021 r. łącznie w 3 punktach pomiarowych (2 punkty dla stałej sieci monitoringu i 1 dla monitoringu badawczego). Wyniki z pomiarów przeprowadzonych w omawianym okresie przedstawiono w tabeli 4.1. Usytuowanie punktów, również dla monitoringu realizowanego w 2022 roku, obrazuje poniższa mapa (Rys.4.1).

**Tab.4.1 - Pomiary PEM na terenie powiatu słupskiego w 2021 r.**

Nazwa punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Długość geograficzna E	Szerokość geograficzna N	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych z 0,5 h w V/m	Wartość wskaźnikowa $WM_E$ * (z obliczeń)
<b>STAŁA SIEĆ MONITORINGU</b>					
G_2021_C_1	M. Słupsk rondo Solidarności	17.02720	54.46731	< 0,8	0,05
G_2021_E_12	Ustka DW203	16.85168	54.57283	1,18	0,10
<b>MONITORING BADAWCZY</b>					
G_2021_GW_14	Smołdzino ul. Kościuszki	17.21580	54.65900	< 0,8	

\*  $WM_E$  - oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości wskaźnikowych  $WM_E$  nie przekracza wartości 1); < 0,8 - poniżej dolnego progu oznaczalności sondy



**Punkty pomiarowe monitoringu PEM:**

w 2021 roku:

w 2022 r. (w trakcie realizacji):

● stała sieć monitoringu

○ stała sieć monitoringu

● monitoring badawczy

● monitoring badawczy

*Rys.4.1 - Usytuowanie punktów pomiarowych PEM w ramach monitoringu prowadzonego na terenie powiatu słupskiego w 2021 roku*

Uzyskane w ramach badań monitoringowych przeprowadzonych w 2021 roku na terenie powiatu słupskiego wyniki pomiarów PEM były bardzo niskie. Tylko w punkcie zlokalizowanym w Ustce odnotowano wartość powyżej dolnego progu czułości sondy pomiarowej - 1,18 V/m.

Otrzymane wartości pomiarów były znacznie niższe od wartości dopuszczalnej wynoszącej od 28 V/m do 61 V/m w zakresie częstotliwości objętych monitoringiem, zgodnie z obowiązującym od 2020 r. rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

Wyniki z pomiarów prowadzonych w roku 2022 dostępne będą w I kwartale 2023 roku.

**Anna Katarzyna Wiech**

Dyrektor

Departamentu Monitoringu Środowiska

*/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/*