

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

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



Opracowanie:
Anna Bartkowiak
Marta Galdecka
Danuta Jankowiak-Krysiak
Anna Kołaska
Elwira Laskowska
Magdalena Mencil
Michał Milewski
Mariola Piosik

Departament Monitoringu Środowiska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Poznaniu

Putyk
Maria Putyk

Poznań, 2019

SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE	6
2.	MONITORING JAKOŚCI POWIETRZA	6
3.	MONITORING JAKOŚCI WÓD	7
3.1.	MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH	7
3.2.	MONITORING JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH	12
4.	MONITORING HAŁASU	12
5.	MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	14
6.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI	14

1. WPROWADZENIE

Opracowanie ma na celu przedstawienie stanu środowiska na terenie powiatu kościańskiego 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,
- klimatu akustycznego,
- promieniowania elektromagnetycznego.

Monitoring stanu chemicznego wód podziemnych prowadzony jest w sieci krajowej przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w sieci krajowej monitoringu przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Badania wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich, ostatnie badania wykonano w roku 2015. Na terenie powiatu kościańskiego nie wytypowano punktów do badań.

Informacje dotyczące stanu środowiska na terenie województwa wielkopolskiego znaleźć można na stronie internetowej www.gios.gov.pl, 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 poznańska, miasto Kalisz, strefa wielkopolska. Powiat kościański 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 dopuszczalny lub poziomy docelowy.

Do oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia wykorzystano pomiary wykonywane na terenie strefy oraz wyniki modelowania matematycznego. Wartości otrzymane w roku 2018 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych pozwoliły na zakwalifikowanie strefy, a więc i powiatu kościańskiego, 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 wynik klasyfikacji spowodowany jest przekroczeniem poziomu dopuszczalnego dla 24-godzin.

Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń 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 ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pył PM2,5	pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
wielkopolska / powiat kościański	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Ponadto stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej ozonu (120 µg/m³) 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 SO₂, NO_x i O₃ otrzymane w roku 2018 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomu docelowego pozwoliły na zaklasyfikowanie powiatu kościańskiego będącego składową strefy wielkopolskiej do klasy A.

Klasa stref dla poszczególnych zanieczyszczeń 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 ₂	NO _x	O ₃
wielkopolska / powiat kościański	A	A	A

Ponadto stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej ozonu (6000 µg/m³×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 kościańskiego wyznaczono jednolite części wód płynących:

- Dopływ spod Bieżyna,
- Kanał Mosiński od Kanału Przysieka Stara do Żydowskiego Rowu,
- Kanał Mosiński od Kani do Kanału Przysieka Stara,
- Kanał Przemęcki,
- Kanał Przysieka Stara,
- Kanał Wonieść,
- Mogilnica od Rowu Kąkolewskiego do ujścia,
- Obrzański Kanał Południowy,
- Obrzański Kanał Środkowy,
- Olszynka,
- Racocki Rów,
- Samica (Leszczyńska),
- Wencerka.

oraz jednolite części wód stojących:

- Jezioro Cichowo,
- Jezioro Jezierzycie,
- Jezioro Mórka,
- Jezioro Wonieść,
- Jezioro Zbęchy.

Wyznaczone JCWP płynące reprezentują następujące typy abiotyczne:

- 0 – typ nieokreślony – kanały i zbiorniki zaporowe,
- 17 – potok nizinny piaszczysty,
- 19 – rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta,
- 23 – potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych,
- 25 – ciek łączący jeziora.

JCWP stojące zaliczono do typów abiotycznych:

- 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 na terenie powiatu kościańskiego w 2018 roku obejmował JCWP:

- Kanał Mosiński od Kani do Kanału Przysieka Stara – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu kościańskiego (Gryżyna 39,5 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 w zlewni,
 - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- Kanał Mosiński od Kanału Przysieka Stara do Żydowskiego Rowu – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu kościańskiego (Głuchowo 16,4 km), badania w ramach monitoringu:
 - operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych,
 - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- Kanał Przysieka Stara – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu kościańskiego (Nielęgowo 1,5 km), badania w ramach monitoringu:
 - operacyjnego wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych;
- Samica – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu kościańskiego (Karśnice 1,1 km), badania w ramach monitoringu:
 - operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych,
 - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- Kanał Wonieść – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu leszczyńskiego (Drzeczkowo 19,5 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 w zlewni,
 - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- Obrzański Kanał Południowy – zlokalizowany na obszarze powiatu wolsztyńskiego (Rudno 0,2 km), badania w ramach monitoringu:
 - diagnostycznego,
 - operacyjnego wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych,
 - 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,
 - badawczego WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- Jezioro Cichowo – badania w ramach monitoringu:
 - operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych,
 - 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 podlegają weryfikacji przez eksperta zewnętrznego i mogą ulec zmianie.

Oceny stanu wód powierzchniowych za rok 2018 są zamieszczone na stronie internetowej GIOŚ:

- ocena stanu rzek: <http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod/8-pms/554-ocena-stanu-jcwp-rzecznych-na-obszarach-wojewodztw-za-2018-r.>,
- ocena stanu jezior: <http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod/8-pms/555-ocena-stanu-jcwp-jeziornych-na-obszarach-wojewodztw-za-2018-r.>

Ocena stanu wód powierzchniowych na terenie powiatu kościańskiego na podstawie badań prowadzonych w 2018 roku

W JCWP Kanał Mosiński od Kani do Kanału Przysieka Stara stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego (przekroczenia dla benzo(a)pirenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu i kadmu i jego związków). Stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Kanał Mosiński od Kanału Przysieka Stara do Żydowskiego Rowu stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego (przekroczenia dla benzo(a)pirenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu). Stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Kanał Przysieka Stara stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, o czym zdecydowały elementy fizykochemiczne (tlen rozpuszczony, przewodność w 20°C, twardość ogólna, zasadowość ogólna). Stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Samica stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego (przekroczenia dla benzo(a)pirenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu). Stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Kanał Wonieść stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego (przekroczenia dla benzo(a)pirenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu). Stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Obrzański Kanał Południowy nie sklasyfikowano potencjału ekologicznego, z uwagi na brak wartości granicznych w rozporządzeniu dla elementów fizykochemicznych dla JCWP o typie 0. Stan wód oceniono jako zły. Stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego (przekroczenia dla benzo(a)pirenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu). Stan wód oceniono jako zły.

Nazwa ocenianej JCWP	Kanał Mosiński od Kani do Kanału Przysieka Stara	Kanał Mosiński od Kanału Przysieka Stara do Żydowskiego Rowu	Kanał Przysieka Stara	Samica
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Kanał Mosiński – Gryżyna	Kanał Mosiński – Głuchowo	Kanał Przysieka Stara – Nielęgowo	Samica – Karśnice
Typ abiotyczny	0	0	23	17
Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP	TAK	TAK	TAK	TAK
Czy JCWP występuje na obszarze chronionym?	NIE	NIE	NIE	NIE
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	NIE BADANO	NIE BADANO	UMIARKOWANY	NIE BADANO
STAN CHEMICZNY	PONIŻEJ DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	NIE BADANO	PONIŻEJ DOBREGO
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY

Nazwa ocenianej JCWP	Obrzański Kanał Południowy	Kanał Wonieść
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Obrzański Kanał Południowy – Rudno	Kanał Wonieść – Drzeczkowo
Typ abiotyczny	0	25
Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP	TAK	TAK
Czy JCWP występuje na obszarze chronionym?	TAK	NIE
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	NIE OCENIONO	NIE BADANO
STAN CHEMICZNY	PONIŻEJ DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY

Potencjał ekologiczny sztucznej/silnie zmienionej JCWP



Stan chemiczny wód w JCWP Jezioro Cichowo oceniono jako poniżej dobrego, o czym zdecydowały przekroczenia dla wskaźników z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) oraz rtęci. W ocenie końcowej stan wód określono jako zły.

Nazwa ocenianej JCWP	Jeziro Cichowo
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Jez. Cichowo – stan. 01
Typ abiotyczny	3a
Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP	NIE
Czy JCWP występuje na obszarze chronionym?	NIE
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	NIE BADANO
STAN CHEMICZNY	PONIŻEJ DOBREGO
STAN WÓD	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, umożliwiających 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 kościańskiego wyznaczono 4 JCWPd o nr 59, 60, 69 i 70.

W roku 2018 badania jakości wód podziemnych na terenie powiatu kościańskiego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w zakresie monitoringu operacyjnego.

Wyniki monitoringu operacyjnego wód podziemnych

Badania prowadzono dwa razy w roku. Jakość wód w punkcie badawczym mieściła się w granicach V klasy (wody złej jakości). Wody pobrano z piezometru nie stanowiącego źródła zaopatrzenia w wodę pitną.

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

Nr otworu	Lokalizacja otworu	Wody	Stratygrafia	JCWPd	Klasa jakości wód	Użytkowanie terenu
1481	Stary Lubosz gmina Kościan	G	Q	70	V	Łąki i pastwiska

Wody: G – gruntowe; Stratygrafia: Q – czwartorzęd; Klasa wód: V – wody złej 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.

Wojewódzki 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 kościańskiego przebiegają drogi: ekspresowa S5 obwodnica Śmigła, krajowa nr 5 Świecie – Lubawka oraz drogi wojewódzkie: nr 308 Nowy Tomyśl – Kunowo, nr 310 Głuchowo – Śrem, nr 311 Kawczyn – Czempin, nr 312 Rakoniewice – Czacz, nr 432 Leszno – Września. Główny szlak kolejowy powiatu stanowi linia nr 271 Wrocław Główny – Poznań Główny.

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.

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

Ze względu na natężenie ruchu pojazdów drogi krajowe nr 5 i S5 na terenie powiatu średzkiego zostały objęte 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 5 przekroczenia wartości dopuszczalnych długookresowych wskaźników oceny hałasu występują m.in. w miejscowościach: Głuchowo, Jarogniewice, Krawczyn, Kiełczewo, Kościan, Ponin, Czacz, Glińsko, Wydorowo. Stwierdzone przekroczenia wynoszą od 15 dB do 20 dB (w Głuchowie, Jarogniewicach i Wydorowie) oraz na bardzo ograniczonym terenie w miejscowości Piotrowo Pierwsze - do 5 dB.

Mapę akustyczną sporządzono również w roku 2016 dla drogi wojewódzkiej nr 310. Stwierdzone przekroczenia wartości dopuszczalnych długookresowych wskaźników oceny hałasu L_{DWN} i L_N w Czempiniu i sięgają do 10 dB. Mapy akustyczne dróg wojewódzkich są dostępne pod adresem

https://wzdw.pl/pliki/Część_opisowa.zip

https://wzdw.pl/pliki/Część_graficzna.zip

Pozostałe drogi na terenie powiatu nie podlegają obowiązkowi mapowania.

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 kościańskiego w roku 2018 pomiary poziomów PEM prowadzono w jednym punkcie – w miejscowości Machcin 4 (gmina Śmigiel), wytypowanym do badań w kategorii *tereny wiejskie*.

Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wynosił 0,11 V/m – zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m.

W tym samym punkcie badania wykonano w roku 2015 – zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wynosił wtedy 0,04 V/m.

6. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. W wyniku oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A, za wyjątkiem pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} 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 wykonane dla obszaru województwa i kraju. 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 za rok 2018 wskazuje na zły stan wód we wszystkich badanych JCWP. O ocenie stanu wód decydował stan chemiczny poniżej dobrego oraz w jednej JCWP umiarkowany potencjał ekologiczny. Największy wpływ, na jakość wód mają punktowe źródła zanieczyszczeń – wprowadzanie do wód niedostatecznie oczyszczonych lub nieoczyszczonych ścieków oraz zanieczyszczenia obszarowe pochodzące głównie z rolnictwa. W przypadku jezior nadmierna zawartość biogenów skutkuje wzrostem liczebności fitoplanktonu, aż do wystąpienia stałego zakwitów w okresie wegetacyjnym, co ma szczególne znaczenie w przypadku jezior wykorzystywanych rekreacyjnie.
3. W 2018 r. badania wód podziemnych wykonano w jednym punkcie, w granicach JCWPd nr 70. Badania wykazały V klasę jakości wód (wody złej 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, ani zarządzający drogami i liniami kolejowymi nie prowadzili pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu kościańskiego.

Ze sporządzonych w roku 2018 map akustycznych dróg krajowych wynika, że w otoczeniu drogi nr 5 przekroczenia wartości dopuszczalnych długookresowych wskaźników oceny hałasu występują m.in. w miejscowościach: Głuchowo, Jarogniewice, Krawczyn, Kielczewo, Kościan, Ponin, Czacz, Glińsko, Wydorowo. Stwierdzone przekroczenia wynoszą od 15 dB do 20 dB (w Głuchowie, Jarogniewicach i Wydorowie) oraz na bardzo ograniczonym terenie w miejscowości Piotrowo Pierwsze - do 5 dB. Mapę akustyczną sporządzono również w roku 2016 dla drogi wojewódzkiej nr 310. Stwierdzone przekroczenia wartości dopuszczalnych długookresowych wskaźników oceny hałasu L_{DWN} i L_N na terenie Czempinia i sięgają do 10 dB.

5. W 2018 r. w trakcie pomiarów PEM prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na obszarze województwa wielkopolskiego nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego pól elektromagnetycznych na terenach dostępnych dla ludności. Poziom składowej elektrycznej pola zmierzone w punkcie pomiarowym w miejscowości Machcin wynosił 0,11 V/m.