



# 10

## Podsumowanie

123

**Jakość powietrza**

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza:

- pod kątem ochrony roślin oceniono strefę wielkopolską, którą zaliczono do klasy A – dla wszystkich ocenianych parametrów (dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu),
- pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:
  - w klasie C strefy: aglomerację poznańską, miasto Kalisz i wielkopolską – ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
  - w klasie C strefy: miasto Kalisz i wielkopolską, w których został przekroczony poziom dopuszczalnego pyłu PM2,5 oraz poziom docelowy dla ozonu;

Pozostałe zanieczyszczenia oceniane pod kątem ochrony zdrowia we wszystkich strefach sklasyfikowano w klasie A.

Przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 dotyczą stężeń dobowych, natomiast w przypadku pyłu PM2,5 i benzo(a)pirenu przekroczenia została norma roczna. Jednak we wszystkich przypadkach na przebieg rocznej serii pomiarów i jej wartość średnioroczną wyraźny wpływ ma sezonowa zmienność warunków meteorologicznych, związana z zimnymi miesiącami roku. Ze względu na utrzymujące się przekroczenia norm dla pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz B(a)P, Zarząd Województwa Wielkopolskiego w listopadzie 2016 roku podjął intensywne działania w zakresie przygotowania uchwały antysmogowej. Prace są kontynuowane w roku 2017.

**Stan wód**

**Stan jednolitych części wód podziemnych.** Badania stanu jednolitych części wód podziemnych wykonane w 2016 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach monitoringu diagnostycznego wykazały wody: bardzo dobrej jakości na jednym stanowisku, dobrej jakości na 37,7% stanowisk, zadowalającej jakości – na 36,2% stanowisk, niezadowalającej jakości – na 20% stanowisk, a złej – na 5,4% stanowisk.

Badania jakości wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych prowadzono w 17 punktach pomiarowo-kontrolnych: w 7 ujmujących poziomy wodonośne powyżej 15 m i w 10 ujmujących poziomy wodonośne do głębokości 15 m. W 13 punktach pomiarowo-kontrolnych nie stwierdzono zagrożenia zanieczyszczeniem wód azotanami pochodzenia rolniczego, w 2 punktach zlokalizowanych w zlewniach Rowu Polskiego i Orli stwierdzono zanieczyszczenie powyżej 100 mg NO<sub>3</sub>/l, a w kolejnych dwóch punktach w zlewniach Trzemnej i Rowu Wysok (Racockiego) – powyżej 50 mg NO<sub>3</sub>/l.

**Stan jednolitych części wód płynących.** Ocenę stanu lub potencjału ekologicznego przeprowadzono dla 127 JCWP monitorowanych w latach 2011–2016. Maksymalny potencjał ekologiczny osiągnęła jedna JCWP Kanał Romanowski (0,8%), dobry stan/potencjał ekologiczny charakteryzował 10 JCWP (7,9%), umiarkowany stan/potencjał ekologiczny – 84 JCWP (66,1%), słaby – 25 JCWP (19,7%), zły – 7 JCWP (5,5%).

Klasyfikację stanu chemicznego wykonano dla 81 monitorowanych w latach 2011–2016 JCWP. Dla 42 JCWP (51,9%) stan chemiczny oceniono jako dobry, dla 39 (48,1%) jako poniżej dobrego.

Dla 75 JCWP leżących na obszarach chronionych konieczne było wykonanie oceny spełnienia wymagań dla obszarów chronionych. Z tej liczby w 2 JCWP wymagania zostały spełnione, 72 JCWP nie spełniło wymagań; natomiast w jednej JCWP nie wykonano oceny z uwagi na brak oceny stanu chemicznego, podczas gdy potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako dobry.

Stan jednolitych części wód badanych w latach 2011–2016, będący oceną końcową – określono jako dobry – dla 7 JCWP (5,3%), jako zły – dla 118 JCWP (88,7%). W 8 JCWP (6,0%) nie wykonano oceny stanu ze względu na brak klasyfikacji stanu chemicznego przy dobrym stanie/potencjale ekologicznym (w 3 JCWP) lub ze względu na brak klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, przy dobrym stanie chemicznym (w 5 JCWP). W JCWP Warta od Kopli do Cybiny nie oceniono stanu wód z uwagi na brak punktu reprezentatywnego, ocenę wykonano jedynie pod kątem spełnienia wymagań dla obszarów chronionych. W 3 JCWP nie wykonano zaplanowanych na rok 2016 badań (cieki suche), wskutek czego nie było możliwości wykonania oceny stanu wód.

**Stan jednolitych części wód jeziornych.** Ocenę stanu lub potencjału ekologicznego przeprowadzono dla 51 jednolitych części wód monitorowanych w latach 2011–2016. Maksymalnym potencjałem ekologicznym charakteryzowały się dwie JCWP (jeziora Budziszawskie i Wilczyńskie); dobry stan ekologiczny stwierdzono dla 10 JCWP; umiarkowany stan/potencjał ekologiczny – dla 18; słaby – dla 13, zły – dla 8.

Dla 40 jednolitych części wód wykonano ocenę stanu chemicznego. Dla 25 JCWP stwierdzono dobry stan chemiczny, natomiast 15 JCWP odznaczało się stanem chemicznym poniżej dobrego.

Monitoringiem w zakresie spełnienia wymagań dla obszarów chronionych objęto 20 JCWP. Dla 19 wymagania nie zostały spełnione; dla jednej (jezioro Tuczo) zostały spełnione.

Stan wód określono dla 50 JCW – dla 42 JCW jako zły, dla 8 – jako dobry. Dla 18 jezior o dobrym stanie chemicznym, o ocenie stanu JCW zdecydował umiarkowany lub zły stan/potencjał ekologiczny. Dla 10 jezior ze względu na umiarkowany, słaby lub zły stan/potencjał ekologiczny oceniono stan jako zły, mimo nieprzebiegnięcia badań stanu chemicznego – nawet dobra ocena stanu chemicznego nie wpłynęłaby w tym przypadku na zmianę oceny stanu wód. Dla jednej JCW o dobrym stanie ekologicznym (Jezioro Stryjewskie), na której zgodnie z programem badań nie wykonano analiz substancji chemicznych mogących zdecydować o stanie wód, nie przeprowadzono oceny.

**Klimat akustyczny**

**Hałas komunikacyjny.** Największym problemem w zakresie klimatu akustycznego jest degradacja środowiska w wyniku oddziaływania hałasu komunikacyjnego, zwłaszcza drogowego.

W roku 2016 monitoring hałasu drogowego prowadzony był w 15 punktach; w 4 punktach stwierdzono poprawne warunki akustyczne, w 3 punktach wartości dopuszczalne poziomu hałasu były przekroczone tylko w porze dnia i również w 3 punktach przekroczenia dotyczyły tylko pory nocy.

Ponadto Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich wykonał w 59 punktach okresowe pomiary poziomu hałasu w otoczeniu dróg wojewódzkich. Badania wykazały powszechne przekraczanie obowiązujących standardów klimatu akustycznego – poprawne warunki akustyczne stwierdzono tylko w jednym przypadku.

Okresowe pomiary hałasu wykonano również w Poznaniu, w 43 punktach w otoczeniu dróg krajowych i wojewódzkich oraz w 84 punktach w otoczeniu dróg powiatowych i gminnych na terenie miasta. Poprawne warunki akustyczne stwierdzono w 5 punktach usytuowanych przy drogach krajowych i 18 punktach przy drogach niższej kategorii. Najwyższe zmierzone wartości równoważnego poziomu hałasu w porze dziennej  $L_{AeqD}$  sięgały 71–74 dB, a w porze nocnej  $L_{AeqN}$  wynosiły 66–68 dB.

W 37 punktach na terenie Poznania wykonano pomiary poziomu hałasu powodowanego eksploatacją linii tramwajowych. Przekroczenie dopuszczalnych wartości poziomu hałasu stwierdzono w 6 punktach, w tym w 5 tylko w porze nocnej. Maksymalna wartość równoważnego poziomu hałasu tramwajowego  $L_{AeqN}$  w porze nocnej wyniosła 62,2 dB, tj. około 6 dB powyżej wartości dopuszczalnej. W pozostałych przypadkach obowiązujące standardy były przekroczone o mniej niż 2 dB, w większości nieznacznie.

Wykonane przez WIOŚ pomiary hałasu w otoczeniu dwóch wybranych odcinków linii kolejowych w Koninie i Ostrowie Wielkopolskim nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu kolejowego w środowisku oraz przed elewacją najbliższych budynków mieszkalnych.

W związku z oddziaływaniem akustycznym ruchu lotniczego na tereny w otoczeniu lotniska „Ławica” w Poznaniu, od 2011 r. prowadzony jest monitoring hałasów lotniczych. Pomiary wykonane w roku 2016 potwierdziły występowanie ponadnormatywnych wartości długookresowych wskaźników poziomu hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej w granicach obszaru ograniczonego użytkowania w Przeźmierowie, a także przekraczanie dopuszczalnych wartości krótkookresowych wskaźników oceny hałasu obowiązujących dla tego typu zabudowy poza obszarem ograniczonego użytkowania, na terenie Przeźmierowa i Poznania.

Badania akustyczne zrealizowane przez WIOŚ w otoczeniu lotniska w Kobylnicy, należącego do Aeroklubu Poznańskiego im. Wandy Modlibowskiej, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej w Bogucinie oraz w Gruszczynie.

Mimo podejmowanych działań, hałasy komunikacyjne uniemożliwiają zachowanie poprawnych warunków akustycznych na znacznej części obszarów zurbanizowanych. Wobec stałej presji urbanizacyjnej oraz rosnących potrzeb w zakresie komunikacji i transportu, ograniczenie tego zjawiska zależy w decydujący sposób od prawidłowego zagospodarowania przestrzeni. W przypadkach najtrudniejszych konfliktów akustycznych niezbędne jest wprowadzenie obszarów ograniczonego użytkowania.

**Hałas przemysłowy.** W 2016 r. przestrzeganie wymagań ochrony środowiska przed oddziaływaniem hałasu skontrolowano w 280 zakładach; w 39 stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej hałasu. Maksymalne przekroczenia wynosiły do 15 dB w porze dziennej i do 25 dB w porze nocnej. Oddziaływanie zakładów na klimat akustyczny ma zwykle charakter lokalny i może być skutecznie ograniczane poprzez wykorzystanie dostępnych instrumentów kontroli. Niższa jest efektywność działań inspekcyjnych podejmowanych w odniesieniu do obiektów sportowych, czy dyskotek, ze względu na trudności w jednoznacznym ustaleniu poziomu emitowanego hałasu, wynikające z charakterystycznej dla tego typu obiektów zmienności oddziaływania.

### Pola elektromagnetyczne

Rok 2016 zamknął trzeci cykl badań poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania prowadzono w tych samych punktach pomiarowych co w roku 2010 i 2013. Podobnie jak w latach ubiegłych w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 3 GHz). Najwyższy zmierzony poziom składowej elektrycznej pola stwierdzono w Poznaniu – wyniósł 2,31 V/m.

W latach 2014–2016 najwyższe poziomy pól elektromagnetycznych odnotowano na obszarach dużych miast, gdzie koncentracja źródeł jest zdecydowanie większa niż na pozostałych obszarach. Przy czym dla kategorii *miasta powyżej 50 tys. mieszkańców* średnie poziomy pola elektromagnetycznego wynosiły 7,0–9,7% wartości poziomu dopuszczalnego, w kategorii *pozostałe miasta* – 3,5–4,3%, a dla kategorii *tereny wiejskie* wynosiły 2,4–4,1% normy.

Poza pomiarami monitoringowymi PEM, w roku 2016 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził 3 kontrole terenowe bez ustalonego sprawcy w związku z wnioskami o interwencję. Wykonane pomiary nie wykazały występowania w środowisku poziomów pól elektromagnetycznych wyższych od dopuszczalnych.

Prognozuje się, że również w kolejnych latach poziomy PEM w środowisku nie będą ulegały większym zmianom. Jednak za względu na rosnącą liczbę urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne istotne jest, by urzędnicy nadawcze, linie przesyłowe czy stacje bazowe spełniały wszystkie wymagania zarówno techniczne jak i lokalizacyjne zapewniające bezpieczeństwo użytkownika.

### Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego – Stacja Bazowa Różany Strumień

Stacja Bazowa Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego Różany Strumień w roku hydrologicznym 2016 realizowała 15 programów pomiarowych i analitycznych, zarówno biotycznych, jak i abiotycznych.

Realizowane pomiary meteorologiczne wykazały, że w porównaniu z danymi z wielolecia ze stacji meteorologicznej Poznań - Ławica, rok 2016 należy zaliczyć, ze średnią roczną temperaturą powietrza 10,2°C, do lat bardzo ciepłych, według oceny stacji. Pod względem klasyfikacji opadowej, roczna suma opadu (652 mm) stanowiła ponad 110% średniej wieloletniej. Pomimo dość wysokiej sumy opadu w 2016 roku, wystąpiły okresy z bardzo małą ilością deszczu. Obliczony współczynnik hydrotermiczny Sielianinowa dla miesięcy: kwiecień–październik wykazał, że w maju (wartość współczynnika K=0,84) oraz w sierpniu (K=0,70) wystąpiły okresy posuchy, a we wrześniu (K=0,08) okres intensywnej posuchy – suszy. Zima była zdecydowanie małośnieźna. Wskaźnik śnieżności zim (Paczos 1982) mieszczący się w przedziale od 0 do 10, wyniósł zaledwie 0,37.

Pomiary zanieczyszczeń powietrza wskazały większy udział dwutlenku azotu niż dwutlenku siarki na obszarze zlewni Różanego Strumienia.

Odpływ jednostkowy w punkcie zamykającym zlewnię w 2016 roku charakteryzował się bardzo niskimi wartościami, co można wiązać z drenażem zlewni. W składzie chemicznym wód Różanego Strumienia oraz wód podziemnych na badanym obszarze dominowały jony wodorowęglanowe i wapniowe. Odczyn wód powierzchniowych był lekko zasadowy, a wód podziemnych obojętny.

Klasyfikując wybrane wskaźniki pod kątem jakości wód Różanego Strumienia w roku hydrologicznym 2016, siedem z dwunastu składników zaliczono do I klasy, jeden wskaźnik do II klasy oraz cztery wskaźniki do III klasy jakości. Z kolei badania składu chemicznego wód podziemnych wykazały, że większość badanych parametrów wody można zaliczyć do I lub II klasy czystości, jedynie w przypadku zawartości wapnia wodę sklasyfikowano w III klasie jakości. Większość badanych parametrów fizykochemicznych wód podziemnych mieściła się w granicach tła hydrogeochemicznego Polski.

W związku z miejskim charakterem zlewni oraz ciągłym rozwojem zabudowy, istnieje potencjalne zagrożenie pogarszania jakości zasobów wodnych, w tym również na skutek niepoprawnie funkcjonujących systemów odprowadzania ścieków. Istnieje też ryzyko zmiany warunków zasilania i obniżania poziomu lustra wody w związku z fragmentaryzacją kompleksów leśnych i korytarza ekologicznego Różanego Strumienia.

### Gospodarka odpadami

**Zmiany w regionach gospodarki odpadami komunalnymi.** W roku 2016 wprowadzono 5 uchwał zmieniających Uchwałę Nr XXV/441/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012–2017, którymi nadano status regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych nowym instalacjom w regionach: I, II, VI i IX.

**Instalacje do odzysku i instalacje do unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem.** W 2016 roku w województwie wielkopolskim eksploatowano: 33 stacjonarne sortownie niesegregowanych odpadów komunalnych i/lub odpadów z selektywnej zbiórki i jeden mobilny rozdrabniacz, 28 kompostowni do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji, 2 instalacje do termicznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, 8 biogazowni wykorzystujących odpady komunalne do produkcji energii elektrycznej i/lub ciepłej, w tym 7 pracujących w oparciu o biogaz z odgazowania składowisk odpadów oraz jedna – w oparciu o biogaz z instalacji suchej fermentacji odpadów.

Ponadto w województwie funkcjonowały instalacje, w których przetwarzano odpady inne niż komunalne: 2 spalarnie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne oraz 15 biogazowni wykorzystujących odpady do produkcji energii elektrycznej i/lub ciepłej, w tym 7 pracujących w oparciu o biogaz pochodzący z fermentacji osadów ściekowych oraz 8 biogazowni rolniczych wykorzystujących odpady rolnicze.

**Składowiska w fazie eksploatacji.** W roku 2016 na terenie województwa wielkopolskiego zewidencjonowano 63 składowiska w fazie eksploatacji, w tym 55 składowisk odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne, 2 składowiska odpadów niebezpiecznych i 5 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nieprzyjmujących odpadów komunalnych i jedno składowisko odpadów obojętnych.

Odpady składowane były na 43 składowiskach. Złożono na nich 1 721 521,61 Mg odpadów, w tym 395 589,34 Mg zdeponowano na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przyjmujących odpady komunalne, 14 346,74 Mg na składowiskach odpadów niebezpiecznych, 1 305 403,53 Mg na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nieprzyjmujących odpadów komunalnych i 6 182 Mg na składowisku odpadów obojętnych.

W porównaniu do roku poprzedniego, w roku 2016 zdeponowano na składowiskach mniej odpadów niekomunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne oraz odpadów komunalnych, natomiast więcej odpadów niebezpiecznych.

**Stan zagospodarowania składowisk.** W latach 2000–2016 zaprzestano przyjmowania odpadów na 156 składowiskach odpadów komunalnych i przemysłowych, z tego w roku 2016 – na 2. Na koniec roku 2016 zrehabilitowanych składowisk było 95 (na 7 zakończono rekultywację w 2016 r.), w trakcie rekultywacji – 57, natomiast w przypadku 4 składowisk nie podjęto jeszcze prac rekultywacyjnych.

**Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest.** Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego zakłada na lata 2013–2022 bezpieczne usunięcie i unieszkodliwienie około 40% zinwentaryzowanej ilości wyrobów zawierających azbest. Według stanu danych w bazie azbestowej na dzień 30.06.2017 r. na terenie województwa wielkopolskiego zinwentaryzowano 574 625 Mg wyrobów zawierających azbest, zabudowanych jako pokrycia dachowe i elewacje; z tego unieszkodliwiono 52 836 Mg (7,2%). Przez ostatnie 12 miesięcy (01.07.2016–30.06.2017 r.) zinwentaryzowano 77 075,1 Mg wyrobów azbestowych, a unieszkodliwiono 10 777 Mg.

### Działalność kontrolna

W 2016 roku WIOŚ w Poznaniu przeprowadził 2511 kontroli, w tym 1098 kontroli w oparciu o dokumenty, 798 kontroli planowych z wyjazdem w teren oraz 615 kontroli pozaplanowych z wyjazdem w teren, z czego 399 interwencyjnych. We wnioskach o interwencję przeważała problematyka z zakresu gospodarki odpadami oraz stanu wód i gospodarki wodno-ściekowej (po około 25% wniosków), ochrony przed hałasem (20%) oraz jakości powietrza (15%).

W wyniku 1070 kontroli, w tym 924 kontroli z wyjazdem w teren, stwierdzono naruszenia wymagań ochrony środowiska.

Celem dyscyplinowania kontrolowanych niespełniających wymagań wydano 758 zarządzeń pokontrolnych, w 909 przypadkach zastosowano pouczenia, nałożono 504 mandaty karne na kwotę 162 700,00 zł, wydano również 502 decyzje wymierzające kary za przekroczenia ustalonych warunków korzystania ze środowiska na kwotę 4,3 mln zł, 19 spraw przekazano do sądów powszechnych, kolejnych 19 wniosków skierowano do organów ścigania.

### Przeciwdziałanie poważnym awariom

**Rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii.** Według stanu na 31 grudnia 2016 roku, w Rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii w województwie wielkopolskim zewidencjonowano 124 zakłady, w tym 16 zakładów zakwalifikowanych do grupy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz 24 zakłady zakwalifikowane do grupy o zwiększonym ryzyku.

**Kontrole w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom.** W celu przeciwdziałania poważnym awariom wykonano 37 kontroli. Podczas 9 kontroli stwierdzono naruszenia wymogów ochrony środowiska kwalifikujące się do klasy I, w trakcie jednej kontroli – do klasy II. Celem dyscyplinowania zakładów wydano 6 zarządzeń pokontrolnych, w 10 przypadkach zastosowano pouczenia, w jednym przypadku skierowano wystąpienie do państwowej Straży Pożarnej.

**Zdarzenia o znamionach poważnych awarii.** W 2016 roku na terenie województwa wielkopolskiego nie wystąpiły poważne awarie ani zdarzenia o znamionach poważnej awarii.